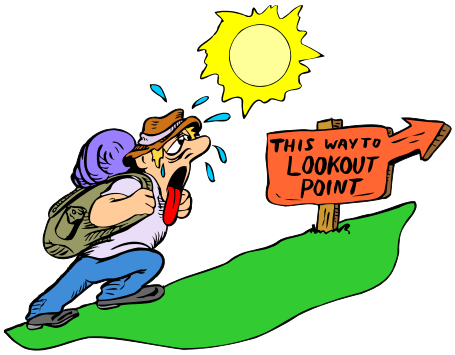


RIESKES NEWSLETTER

Mit dem
Schwäbischen Albverein
nach Neustadt i. Sachsen
vom 28.06. – 04.07.2016

Der Rems-Murr-Gau im Schwäbischen Albverein hatte beschlossen, im Jahr 2016 den 116. Deutschen Wandertag in Sebnitz zu besuchen. Im Rahmen der Vorbereitungen stellten wir jedoch fest, dass nahezu jedes Hotel, welches Busreisende beherbergen kann für diesen Zeitraum seine Preise mehr als verdoppelt hat.

Wir werden uns darauf nicht einlassen und aufgrund der Schönheit der Region diese Reise zwar nicht verwerfen, jedoch eine Woche später reisen – dann auch wieder zu „normalen“ Rahmenbedingungen.

Bewusst Wert bei der Planung haben wir darauf gelegt, dass wir nicht jeden Tag eine Wanderung anbieten wollen, sondern eine gute Mischung aus Kultur und Wandern uns eher zweckmäßig erscheint. Ebenso wollen wir erreichen, dass wir für die Nichtwanderer eine attraktive Alternative anbieten können.

Diese Reise kann ab sofort gebucht werden, wobei die Sitzplätze im Bus je nach Buchungseingang von vorn nach hinten vergeben und auch so bestätigt werden.

Für die Aufenthaltsdauer vor Ort haben wir mit Knut Kretschmar einen ortskundigen Reiseleiter gewinnen können, der uns sowohl bei den Besichtigungen als auch auf unseren Wanderungen stets begleiten wird.

Programm

28.06.	Anreise über die BAB A 81 / A 6 und A 4 nach Neustadt i. Sachsen und Zimmerbezug im Parkhotel Neustadt.
29.06.	Stadtrundgang in Sebnitz mit Führung und Besichtigung der ev. Stadtkirche und evtl. des Sebnitzer Umgebindehauses (auch innen, ist bewohnt). Besuch des Hauses der deutschen Kunstblume (Eintritt). Kleiner Spaziergang zur Forellenschänke, dort Mittagessen. Der Bus wird uns abholen.
30.06.	Wanderung von Hinterhermsdorf in die Kirnitschklamm. Die Wandergruppe läuft hinunter, Nichtwanderer können mit einer Kutsche fahren. Treff an Kahnstation, gemeinsame Fahrt auf wildromantischer Kirnitsch bis zur Staumauer. Wanderer laufen über das Hermannseck

zurück, Nichtwanderer können mit Boot und Kutsche zurück. Gemeinsamer Treff an Buchenparkhalle zum Mittagessen.

01.07. ca. 09.00 h Abfahrt ab Parkhotel nach Dresden. Kleine Stadtrundfahrt (Elbschlösser, Stadtmolkerei etc.), Ausstieg am Theaterplatz. Von dort aus Stadtrundgang mit Zwinger, Schloss, Fürstenzug etc.. An der Frauenkirche besteht die Möglichkeit, um 12.00 h die Orgelandacht zu besuchen (ist kostenlos, dauert aber 1 Stunde). Rest der Gruppe Freizeit. Mittagessen nach eigenem Belieben in der Altstadt. Rückfahrt über Pillnitz (Lustschloss). Je nach Witterung nur kurzer Ausstieg oder Parkbesichtigung mit Führung (Eintritt € 2,00). Ankunft Neustadt ca. 18.00 h.

02.07. Elbeschifffahrt zur Festung Königstein ab Pirna bis Anleger Königstein (Dauer ca. 2,5 Stunden). Der Bus holt uns dort ab und fährt uns hinauf auf die Festung (Eintritt € 9,00). Eventuell können wir noch einen Besuch der Bastei anhängen.

03.07. Wanderung auf den Kuhstall. Ausgangspunkt ist der Lichtenhainer Wasserfall, zu dem wir mit dem Bus fahren werden. Da der Weg nicht sonderlich beschwerlich ist, können wir gemeinsam auf breitem Weg hinaufwandern. Dort Einkehr. Die Wandergruppe geht über die Zyklopenwand und den Beutenfall zurück, die Nichtwanderer Rückkehr wie Aufstieg.

04.07. Abreise von Neustadt in die Heimatgemeinden.

Witterungsbedingte Änderungen vorbehalten.

Leistungen:

- Busfahrt im exklusiven Reisebus mit WC / Klimaanlage der Firma Kolb Omnibusverkehr GmbH, Schwäbisch Gmünd.
- 6 x Übernachtung im 3-Sterne-Superior-Hotel Parkhotel Neustadt
- 6 x Frühstücksbuffet im Hotel
- 6 x Abendessen im Hotel, 1 x davon Sächsisches Grillbuffet
- 1 x Eintritt in das Hallenbad „Therme Mariba“ am Hotel
- 1 x Filmabend über den Nationalpark
- Alle Eintritte und Sonderkosten für vorstehend aufgeführte Aktivitäten, Ausgenommen sind lediglich evtl. Zusatzkosten für Nichtwanderer an Tag 3.
- Ortskundige Reiseleitung während der gesamten Aufenthaltsdauer.
- Kurtaxe und Insolvenzversicherung

Preise:

€ 595,00 bei mind. 25 Personen
€ 558,00 bei mind. 30 Personen
€ 528,00 bei mind. 35 Personen.
Einzelzimmerzuschlag: € 132,00, Zuschlag Nichtmitglieder € 25,00.

Bonus:

- Auf Hinreise Führung an der Göltzschtalbrücke (größte Ziegelsteinbrücke der Welt).
- Auf Rückreise Besuch des Grenzdorfes Mödlareuth bei Hof. Durch das Dorf lief während der deutschen Teilung eine Mauer, ähnlich wie die Berliner Mauer.

Reiserücktrittsversicherung:
Der Rems-Murr-Gau empfiehlt dringend den Abschluss einer Reiserücktrittsversicherung (erhältlich z.B. bei Sparkassen). Oftmals ist diese aber bereits Bestandteil von Kreditkarten oder ADAC-Mitgliedschaften.
Es gelten die Reisebedingungen der Kolb-Reisen GmbH, Schwäbisch Gmünd.

Der Kuhstall

In der Krinitzklamm

Zeckenwarnung

Jetzt werden Zecken wieder aktiv! Ein Stich kann verhängnisvolle Folgen haben. Wie schützen wir uns?

Die Zecke ist ein weltweit verbreiteter blutsaugender Parasit, der sich vom Blut seiner Wirte ernährt. Sie hat als Überträger von Krankheiten auf Mensch und Tier zweifelhafte Berühmtheit erlangt.

Ist sie mit Krankheitserregern infiziert, kann ein an und für sich harmloser Zeckenstich zur Gefahr für uns werden. Sticht sie zu, können diese Krankheitserreger in unseren Körper gelangen. Darüber hinaus ist sie ein hoch spezialisiertes Tier, das sich durch Körperbau und Verhalten hervorragend an ihre Umwelt angepasst hat.

Sie ist ein Spinnentier. Wir erkennen das beispielsweise an den acht Beinen der erwachsenen Zecke. Sie gehört zu der Gruppe der Milben und ist ein Parasit, d.h. sie braucht andere Lebewesen, von deren Blut sie sich ernährt, ähnlich wie eine Stechmücke.

Doch im Vergleich zur Stechmücke braucht sie viel mehr Blut. Im Extremfall hängt sie bis zu 15 Tage an ihrem Wirt (Tiere und Menschen) und trinkt dessen Blut. Dafür sucht sie sich an ihrem Opfer eine geeignete Stelle, etwa bei uns die Achselhöhle oder den Genitalbereich, um festen Halt zu haben und auch Kratzen oder Scheuern unbeschadet zu überstehen.

In Deutschland ist der Gemeine Holzbock (Ixodes ricinus), die Zeckenart, die uns am häufigsten sticht. Sie gehört zur Familie der Schildzecke.

Am Kopf der Zecke befinden sich die Stech- und Saugorgane zur Nahrungsaufnahme. Am ersten Beinpaar sitzen die wichtigsten Sinnesorgane und die kräftigen Klauen, mit denen sich die Zecken an ihren Opfern festhalten. Die Atemöffnungen befinden sich hinter dem letzten Beinpaar, die Geschlechtsteile sitzen am unteren Teil des Bauches.

Die Zecke hat einen hochentwickelten Stechapparat. Mit ihren scherenartigen Mundwerk-zeugen (Cheliceren) reißt sie unsere Haut auf und gräbt mit ihrem „Stachel" (Hypostom) eine Grube in das Gewebe, die mit Blut vollläuft. Dieses Blut saugt sie immer wieder ab.

Ihr Stechapparat selbst hat zahlreiche kleine Widerhaken, die symmetrisch angeordnet sind. Mit ihnen hält sie sich an ihrem Wirt fest. Durch das Blutsaugen steigt ihr Eigengewicht. Manche Zecken produzieren nach dem Stich zusätzlich noch einen Art Klebstoff und verkleben sich damit mit dem Wirt. Dies trifft aber nicht für den Gemeinen Holzbock zu. Diese Gattung produziert keinen Zement, da die Produktion dieses Klebstoffs sich reziprok zur Länge des Stechapparates verhält.

Die Zecke saugt das Blut in ihren Darm. Dieser besteht aus vielen Anhängen und ist so dehnbar, dass eine vollgesaugte Zecke bis zu 200-mal so viel wiegen kann, wie eine hungrige. Mit einer einzigen Blutmahlzeit kann eine Zecke sehr lange überleben. Im Labor konnten Zecken, die vorher Blut gesaugt hatten, bis zu zehn Jahre lang ohne weitere Nahrung überleben. In freier Natur lebt der Holzbock im Durchschnitt drei bis fünf Jahre.

Um uns als ihre Opfer besser erreichen zu können, klettert die Zecke auf Gräser und Büsche. Eine erwachsene Zecke kann dabei bis zu 1,50 m hoch klettern. Meistens ist sie aber in Knie- bis Hüfthöhe zu finden.

Die Zecke klettert also nicht – entgegen der weit verbreiteten Annahme – auf Bäume und lässt sich von dort auf das Opfer fallen.

Hat sie ihre Jagdposition eingenommen, streckt sie oft ihre Vorderbeine in die Höhe, um mit ihrem Hallerschen Organ alle Duftstoffe in ihrer Umgebung besser wahrzunehmen.

Streift der Wirt die Zecke, greift sie sich blitzschnell mit den starken Krallen an ihren Vorderbeinen die Haut, das Fell oder die Kleidung und hält sich fest. Dafür reicht eine Berührung von wenigen Sekundenbruchteilen aus.

Die winzigen Spinnentierchen fallen also nicht wie Sternschnuppen vom Himmel, sondern lauern auf der Wiese im hohen Gras, im Gebüsch, an Waldrändern und im Unterholz. Ein Stich der kleinen Blutsauger wird für uns gefährlich, wenn im Speichel der Parasiten Krankheitserreger enthalten sind.

Nachdem die Zecke sich vom Grashalm oder Busch abstreifen ließ, sucht sie auf ihrem potentiellen Wirt eine dünnhäutige, feuchte und gut durchblutete Stelle zum Blutsaugen. Uns sticht sie daher besonders gerne in die **Kniekehlen, zwischen den Beinen, unter den Armen und im Nacken sowie am Haaransatz.**

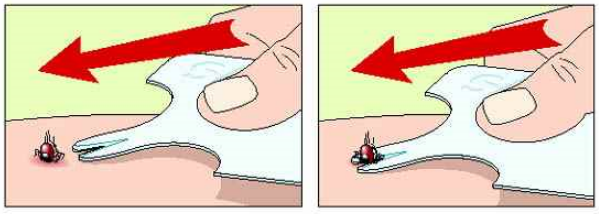
Mit ihren scherenartigen Mundwerkzeugen (Cheliceren) reißt sie unsere Haut auf und gräbt mit ihrem „Stechrüssel" (Hypostom) eine Grube in das Gewebe, die mit Blut vollläuft. Das Blut saugt sie, wie bereits vorstehend erwähnt, immer wieder ab. Deshalb spricht man von einem Zeckenstich und nicht von einem Biss.

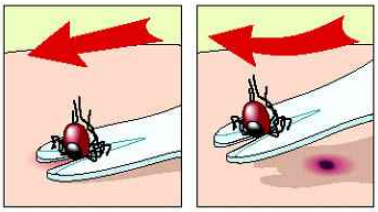
Die Zecke sondert bereits während des Stechens mit ihrem Speichel ein Betäubungsmittel ab, das die Einstichstelle betäubt. Deshalb spüren wir Zeckenstiche nicht, auch wenn ihr Stechapparat wesentlich größer und gröber ist, als beispielweise der Stechrüssel einer Stechmücke.

Der Speichel der Zecke enthält außerdem bestimmte Stoffe, die dafür sorgen, dass das Blut nicht gerinnt und verhindern, dass sich die Einstichstelle entzündet.

Beim Stechen kann die Zecke bereits mit ihrem Speichel Krankheitserreger an den Wirt übertragen, vor allem FSME-Viren.

Wenn sie sich mit Blut vollsaugt, steigt ihr Gewicht. Damit sie nicht von ihrem Wirt abfällt, verhakt sie sich nicht nur mit den Widerhaken ihres Stechapparats. Viele Zecken mit kurzem Hypostom produzieren nach fünf bis dreißig Minuten auch eine Art Klebstoff, der als Zement bezeichnet wird. Dadurch ist sie mit der Haut des Wirtes zusätzlich verklebt. Der lateinische Name der Schildzecke Ixodes deutet diese Fähigkeit an, sich durch ihren Zement am Wirt festzukleben. Der Name „Ixodes" stammt vom lateinischen Wort „ixos“ für Mistel ab, die von den Römern zur Herstellung von Klebstoff verwendet wurde. Der Gemeine Holzbock ist eine Zeckenart, die keinen Zement produziert.





Zecken haben vom zeitigen Frühjahr bis zum Spätherbst Hochsaison. Eine wirksame und komfortable Hilfe beim Entfernen von Zecken, die sich bereits auf unserer Haut eingenistet haben, bilden die sogenannten **Zeckenkarten**. Das sind Kunststoffkarten in Größe einer EC-Karte, die mit einer Aussparung versehen sind, welche die Zecken umschließen können und es uns ermöglichen, diese mit einem Zug zu entfernen.

Sehr bedrohlich sind Infektionen mit dem Erreger der Hirnhautentzündung FSME (Frühsommer-Meningoenzephalitis) und der Lyme-Borreliose. Vor FSME schützt eine Impfung. Die Borreliose ist eine durch das Bakterium Borrelia burgdorferi ausgelöste Infektionskrankheit. Die Bakterien können bei Infizierten jedes Organ, das Nervensystem und die Gelenke sowie das Gewebe befallen. Da es keine Impfung gegen Lyme-Borreliose gibt, sollten wir uns auf unseren Wanderungen mit folgenden Vorsichtsmaßnahmen vor Zeckenbissen schützen:

- **Wir benutzen nur vorhandene Waldwege und meiden Unterholz und hohes Gras.**

- **Wir tragen anliegende helle Kleidung und festes Schuhwerk.**

- **Wir verwenden insektenabweisende Mittel. Diese helfen zumindest eine Weile. Aber auch sie stellen keinesfalls einen sicheren Schutz vor Zecken dar.**

- **Wir suchen nach jedem Ausflug unseren Körper gründlich nach Zecken ab.**

- **Beim Entfernen einer Zecke verwenden wir nicht unbedingt eine Pinzette, wie es viele Publikationen vorgeben. Wesentlich besser ist eine Zeckenkarte wie vorstehend beschrieben, die wir z.B. im Shop des Schwarzwaldvereins für wenig Geld erstehen können. Idealerweise erfassen wir damit die Zecke möglichst hautnah und entfernen sie durch geraden Zug (nicht durch Drehen!). Mit einer Pinzette könnten wir ggf. den Kopf der Zecke zerquetschen, so dass zumindest noch der Einstichrüssel in der Stichwunde verbleibt.**

- **Zecken können manchmal nur 1 – 2 mm groß sein. Gefährliche Krankheitsüberträger sind sie dennoch. Deshalb ist es sehr wichtig, unseren Körper nach jeder Wanderung nach Zecken abzusuchen. Zeckenstiche erkennen wir zunächst an der leicht angeschwollenen Einstichstichstelle, aber ganz typisch an dem rötlich oder rötlich-violett gefärbten Hof von ca. 5 cm Ø darum herum.**

- **Wenn wir von einer Zecke gestochen werden, so können wir die Entzündung sehr rasch mit einer entsprechenden Salbe oder einem Spray bis zu einem Durchmesser < 10 mm zurückführen. Wir werden jetzt in den kommenden Tagen genau diese Einstichstelle täglich morgens und abends beobachten.**

- **Erweitert sich der Entzündungsherd nach einiger Zeit erneut, so deutet das unweigerlich auf eine eingehandelte Borreliose hin. Es ist nun höchste Zeit für ärztliche Hilfe, denn nun muss dringend mit Antibiotika entgegengewirkt werden!**

- **Achtung, die Entzündungsherde, die von hellrot bis dunkelviolett gefärbt sein können, müssen nicht zwangsläufig an der Einstichstelle liegen sondern können sich an einer x-beliebigen Stelle des Körpers zeigen (Wanderröte = Erythmea migrans), was in der Mehrzahl der Borreliose-Ausbrüche sogar gegeben ist.**

  Dieses Phänomen erschwert für uns Betroffene den Verdacht auf Borreliose zunächst einmal sehr stark, weil wir eher davon ausgehen, dass wir z.B. dann, wenn wir durch eine Zecke in die Kniekehle gestochen wurden und sich nach der Inkubationszeit starke Rötungen auf dem Schulterblatt zeigen, letztere allenfalls von einem weiteren (eher harmlosen) Insektenstich herrühren könn-

ten. Wir wissen nun, dass das im „günstigsten Fall“ zwar so sein kann, aber nicht so sein muss und kontaktieren deshalb unbedingt unseren Hausarzt.

- **Wir erfahrenen Wanderer lassen uns unbedingt durch unseren Hausarzt gegen FSME impfen!**

Borreliose lässt sich in drei unterschiedliche Krankheitsstadien einteilen, die allerdings auch einzeln auftreten können. Zum ersten Stadium zählt die vorgenannte Wanderröte. Dabei bildet sich wenige Tage bis Wochen nach der Ansteckung rund um die Stichstelle oder in der Nähe davon eine Hautentzündung. Je nachdem, wie die Immunreaktion des/der Betroffenen ausfällt, kann diese Hauterscheinung ganz unterschiedlich aussehen.

Stadium 1

Die Entzündung kann rund, als Streifen, Ring oder Fleck, feuerrot bis kaum erkennbar aus-geprägt sein. Manche Menschen nehmen sie nur als warme Stelle war. Sie stammt von den Borrelien und zeigt, wie sich die Bakterien langsam im Organismus ausbreiten. So wandert die Hauterscheinung manchmal über den ganzen Körper, manchmal verweilt sie. Nach unterschiedlich langer Zeit verschwindet sie wieder. Bei über 90 % aller mit Borreliose Infizierter zeigt sich die Erkrankung mit diesem typischen Symptom.

Zusätzlich, aber auch ohne Wanderröte können Beschwerden wie unter einer leichten Sommergrippe auftreten – also etwas Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen. Selten zeigt sich die Infektion auch als Lymphozytom, also einer rötlichen Schwellung an Brustwarze, Ohrläppchen, Nase oder Hoden.

Stadium 2 – Nerven infiziert

Wenige Monate nach dem Zeckenstich entwickeln bis zu 16 % der mit Borrelien Infizierten eine Neuroborreliose, das sogenannte Bannwarth-Syndrom (Berglund, New England Journal of Medicine). Dabei entzünden sich die Gehirnhaut, das Rückenmark oder die Nervenwurzeln, die an den Wirbeln heraustreten. Starke Schmerzen, Bewegungsstörungen bis hin zu Lähmungen sind die Folgen.

Zusätzlich können erneut Hautentzündungen auftreten, diesmal auf dem ganzen Körper oder nur auf Teilen mit Schwellungen, Jucken und Nässen wie bei einer Nesselsucht. In extrem seltenem Fall befallen die Bakterien auch Organe, wie etwa das Herz.

Stadium 3 – Gelenke entzündet

Noch Jahre nach dem Zeckenstich können sich als Spätfolge Gelenke entzünden (Lyme-Arthritis). Das betrifft etwa 5 % der Borreliose-Erkrankungen. Lyme-Arthritis tritt in Schüben auf. Noch seltener (etwa 3 %) ist die sogenannte ACA (Acrodermatitis chronica atrophicans Herxheimer). Dabei verändert sich die Haut vor allem an Händen und Füßen auffällig. Sie wird dünn wie Seidenpapier, und die Gefäße treten bläulich hervor. Diese Spätmanifestationen beobachtet man übrigens nur in Europa. Sie werden durch eine ausschließlich hier heimische Borrelien-Spezies verbreitet.

Das sicherste Anzeichen für eine Borrelieninfektion ist die bereits erwähnte Wanderröte. Tritt sie auf, kann der Arzt oft auf den ersten Blick ziemlich sicher erkennen, dass es sich um eine Borreliose handelt. Allerdings gibt es häufig auch untypische Varianten dieser Hautentzündung oder keine sichtbare Rötung. Bestätigen lässt sich der Verdacht auf Borreliose durch Blutuntersuchungen. Diese Tests setzt man auch zur Diagnose während der anderen Borreliose-Stadien ein.

Labortechnische Verfahren zeigen nämlich, ob der Körper Kontakt mit Borrelien hatte. In diesem Fall bildet sein Immunsystem nach zwei bis vier Wochen als Antwort auf die Bakterien typische Antikörper, die sich im Blutserum nachweisen lassen. Die Antikörper sind allerdings auch dann vorhanden, wenn die Erkrankung stumm verlaufen ist, endgültig überstanden und Jahre zurückliegt. Die Unter-suchung kann also in der Regel nicht zwischen einer aktiven und ausgeheilten Form differenzieren.

Aussagekräftiger ist der Test auf bestimmte Immunglobuline (IgM). Handelt es sich um ei-ne frische Infektion, lässt sie sich damit sicher nachweisen. Ausschlaggebend für die Diagnose ist jedoch in erster Linie das Erythem. Es soll sogar dann behandelt werden, wenn der Bluttest kein Ergebnis erbrachte und nur die Hauterscheinung auf Borreliose hinweist.

Auch die Anzucht von Borrelien aus einer Biopsie, etwa einem kleinem Hautstück aus dem Erythem oder der Gelenkinnenhaut eines entzündeten Gelenks ist ein Diagnoseverfahren. Vermutet der Arzt eine Neuroborreliose, schafft die Liquor-Untersuchung Klarheit. Hier entnimmt der Arzt mit einer Hohlnadel etwas Nervenwasser aus dem Bereich zwischen den Lendenwirbeln und lässt untersuchen, ob sich darin Borrelien-Antikörper nachweisen lassen. Zeigt das Nervenwasser allgemein entzündliche Veränderungen und liegt der Antikörperspiegel höher als im Blut, kann man bei borreliosetypischen Krankheitssymptomen davon ausgehen, dass eine Neuroborreliose vorliegt.

Es gibt noch über 50 weitere Krankheiten, die weltweit von Zecken übertragen werden können. Die meisten sind aber sehr selten. Ein Beispiel ist die Babesiose, auch als Hunde-malaria bekannt.

Besonders zeckengefährdete Gebiete (Zecken-Risiko-Gebiete) finden wir im gesamten Schwarzwald und auf der Schwäbischen Alb. Aber wer nun annimmt, dass die übrigen deutschen Wandergebiete zeckenfrei sind, irrt gewaltig. Zecken treten überall auf! Lediglich eine Wattwanderung auf der Insel Juist kann ich z.B. garantiert noch zeckenfrei anbieten.

In diesem Zusammenhang möchte ich auch unbedingt darauf hinweisen, dass Ginstersträucher in unseren Hausgärten sehr häufig zeckenbehaftet sind. Also höchste Vorsicht!

Bedauerlicherweise treffe ich auf meinen eigenen Touren immer wieder auf Wanderer, die diese wirklich sehr ernst zu nehmende Bedrohung völlig unterschätzen und offenbar glauben, dass Zecken nur den Nachbarn befallen würden. Doch das ist leider ein Irrglaube!

Doch dann, wenn wir uns bei Nichtbeachtung bestimmter Verhaltensregeln, die allerdings auch keinen 100%igen Schutz darstellen können, eine Borreliose, vielleicht sogar bereits 2. oder 3. Grades eingehandelt haben und zukünftig mit ihren schlimmen Auswirkungen wie z.B. akuten Herzproblemen und Gesichtslähmungen leben müssen, ist es für eine Umkehr zu spät.

Trotz der bis zum Spätherbst drohenden Zeckengefahr werden wir uns dennoch den Spaß an unserem Wandersport nicht nehmen lassen. Wenn wir aber äußerst verantwortungs-bewusst – erst recht in der Führung von Wandergruppen – mit uns selbst umgehen wollen, so sollten wir die vorgenannten Empfehlungen unbedingt beherzigen und auch umsetzen.

Wir benutzen stets ein Zecken abweisendes Spray. Dieses Spray soll Buttersäure ($C_4H_8O_2$), die wir transpirierend über die Haut absondern und die der Zecke als Boten- bzw. Lockstoff dient, nach ihrem Austritt zerstören (neutralisieren) und damit ihrer Funktion berauben. Dabei entstehen Butyrate, die nicht mehr riechen.

Der Geruch von Buttersäure kann vom Menschen und manchen Tieren in kleinen Spuren wahrgenommen werden. Der Mensch bewertet den Geruch negativ, die Stubenfliege (und natürlich auch die Zecke) positiv. Da die Entstehung von Buttersäure ein Zeichen von Fäulnis darstellt, kann die Geruchswahrnehmung als Warngeruch verstanden werden.

Ein Sprayvorgang soll ca. 8 Stunden Schutz vor Zeckenstichen bieten, würde also in aller Regel ausreichend sein für eine komplette Wanderung. Es bleibt nun nur zu hoffen, dass das auch die Zecken begreifen und sich daran halten.

Noch eine Empfehlung: Helle Kleidung hält Zecken besser fern als eine dunkle. Das hängt damit zusammen, dass Zecken instinktiv dunkle Stellen als gute und vor Feinden geschützte Versteckplätze identifizieren. Also kaufen wir zukünftig unsere Wanderhose nicht dem „dernier cri“ der Mode entsprechend sondern nur noch z(w)eckmäßig. Auf ein Abzippen werden wir möglichst verzichten.

Das Garmin Monterra – Erste Eindrücke

Das Garmin Monterra

Das Garmin Monterra ist ein Outdoor-Navi für Wanderer oder Biker, das im Test mit Android-Bedienung und den Erweiterungsmöglichkeiten durch Apps überzeugt. Billig ist der Spaß allerdings nicht und für uns Wanderer stellt sich die Frage, ob die neuen technischen Möglichkeiten den sehr hohen Anschaffungspreis rechtfertigen..

GPS-Geräte für Wanderungen, Radtouren und Ähnliches sind oft nicht sonderlich bequem zu bedienen. Anders das Garmin Monterra (€ 669,00): Der massive Outdoor-Tausendsassa überzeugt mit einem Bedienkomfort, wie man ihn von Smartphones kennt.

Kein Wunder, handelt es sich doch um das erste Outdoor-Gerät von Garmin, das mit Android 4.0.4 läuft. Folglich kann der User das Monterra auch mit Apps aus dem Google Play Store bestücken.

Einige Anwendungen sind vorinstalliert, etwa eine Geocaching-App, ein Gipfel-Finder oder ein Lawinenwarner für Tirol.

Eingebettet wird das Monterra von einer massiven, gummierten und wasserfesten Hülle (IPX7). Auf der Rückseite befindet sich das Fach für den Akku, der laut Garmin bis zu 17 Stunden lang durchhalten soll. Das Monterra lässt sich aber auch mit drei normalen AA-Batterien bestücken, was die Ausdauer auf 22 Stunden erhöhen soll.

Das Display ist mit 4 Zoll groß genug, damit der User auch Details auf der Karte gut ablesen kann. Erfreulich: Der kapazitive, transreflektive Touchscreen reagiert nicht nur leichtgängig auf Eingaben, sondern ist auch bei Sonneneinstrahlung noch sehr gut ablesbar.

Ein wenig enttäuschend war die Auflösung des Displays: Mit 272 x 480 Pixeln und 65000 Farben fällt es im Vergleich mit aktuellen Smartphones eher mau aus.

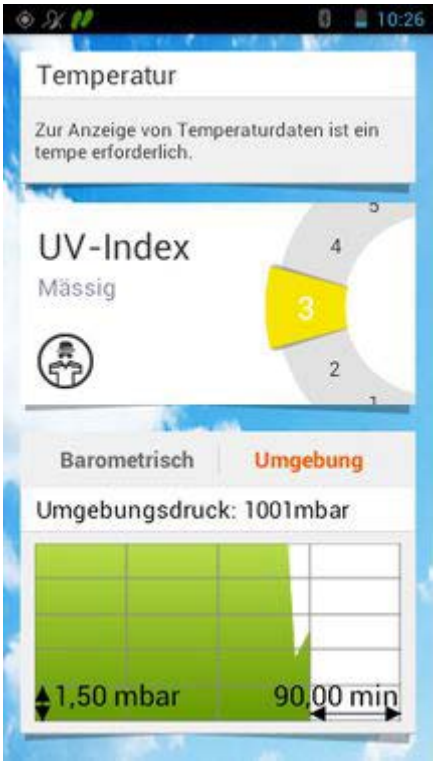
Außerdem ist das Monterra mit seinen Maßen von 7,5 x 15 x 3,6 cm und seinem Gewicht von 331 g (mit drei AA-Batterien sogar 375 g) ein ganz schöner Brocken, der nur mit gutem Willen in die Gesäßtasche passt. Dafür kann man es mit einer optionalen Halterung (€ 30,00) auf dem Fahrradlenker anzubringen.

Die optionale Wanderkarte „Garmin Topo Deutschland V6 Pro“ machte im Praxistest eine sehr gute Figur, Sprachansagen und aktives Routing inklusive. Auch lotst das Monterra dank vorinstallierter Straßenkarten wie ein herkömmliches Garmin-Navi ans Ziel – der Wechsel vom Outdoor- zum Auto-Lotsen gelingt einfach über die vorgespeicherten Nutzerprofile. Allerdings schlägt die Kfz-Halterung für das Monterra dann auch noch einmal mit ca. € 92,00 zu Buche.

Für präzise Ortung sorgt ein Empfänger, der nicht nur GPS beherrscht, sondern auch Glonass, das russische Satellitensystem.

Praktisch: Links unten auf der Vorderseite sitzt gut erkennbar ein UV-Sensor, der den Nutzer zusammen mit einer vorinstallierten Wetter-App vor zu starker Sonnenstrahlung warnt. Das funktioniert in der Praxis wunderbar.

Apps zur Fahrrad-Navigation befinden sich noch im Test.



Vor zu hoher Sonneneinstrahlung warnt unterwegs der integrierte UV-Sensor.

Weiterhin verfügt das Garmin Monterra über Lage- und Beschleunigungssensoren, einen elektronischen Kompass, einen barometrischen Luftdruckmesser, einen NFC-Sensor, ein Mikrofon, einen Lautsprecher, Bluetooth 3.0 und WLAN.

Somit lässt sich das Gerät zu Hause via WLAN mit neuen Apps bestücken oder updaten – unterwegs koppelt man das Monterra per Bluetooth mit dem Smartphone und nutzt dessen Internetverbindung. Das klappte im Test einwandfrei.

Sicher ist sicher: Vor zu hoher Sonneneinstrahlung warnt unterwegs der integrierte UV-Sensor.

Über den ANT+-Funk kann auch ein Herzfrequenzsensor andocken. Sinnvoll ist auch die 8-Megapixel-Kamera mit LED-Blitzlicht: Mit ihr lassen sich markante Streckenpunkte oder schöne Aussichten fotografieren und mit GPS-Koordinaten versehen.

Die Bilder werden auf der Karte angezeigt – diese Ziele sind so erneut ansteuerbar. Auch Videos kann man in HD-Qualität aufnehmen. Lediglich telefonieren kann man mit Garmins Outdoor-Tausendsassa nicht – aber dafür gibt's ja Smartphones.

Damit man mit seinem Monterra so richtig durchs Unterholz pflügen kann, sollte man es mit hochauflösenden Outdoor-Karten bestücken. Zwar kommt das Gerät ab Werk mit einer Freizeitkarte daher, doch deren Maßstab von 1:100000 reicht nicht an den Detailgrad hochauflösender Topokarten heran.

Wer also ernsthaft abseits befestigter Straßen navigieren möchte, der sollte in die „Garmin Topo Deutschland V6 Pro" (€ 129,00) investieren, eine routingfähige Topokarte im Maßstab 1:25000.

Zusätzlich lässt sich das Monterra mit den kostenlosen Karten von Open Street Map bestücken. Mit entsprechenden Seekarten ist das Gerät sogar auf Booten verwendbar – die Boot-Halterung kostet ca. € 49,00 extra.

Das 4-Zoll-Display löst mit 272 x 480 Pixeln auf.

Garmin Monterra: Ausstattung:

☺ lange Akkulaufzeit (17 Studen)
☺ 8-MP-Kamera mit LED-Blitz
☺ auch mit AA-Batterien bestückbar
☹- hoher Preis
☹- keine hochauflösende Topokarte im Lieferumfang enthalten

Garmin Monterra: Bedienung:

☺ riesiger Funktionsumfang
☺ einfache Bedienbarkeit dank Android 4.0.4

Garmin Monterra: Kaufen oder Warten?

Angesichts der prallen Ausstattung und des stolzen Preises stellen sich zwei Fragen: Wer braucht ein solch potentes Outdoor-Gerät? Wer kann und will es sich leisten? Nun, das neue Monterra richtet sich vor allem an ambitionierte Outdoor-Fans und Geocacher, die mit dem gut zugänglichen Garmin-Flaggschiff voll auf ihre Kosten kommen dürften.

Aber auch für professionelle Freiluftfanatiker wie Bergsteiger, Jäger oder Förster taugt das Garmin Monterra, weil sich das multifunktionale GPS-Gerät mit den richtigen Apps auf ganz bestimmte Anwendungsbereiche einstellen lässt.

Technische Daten

Maße: 75 x 150 x 36 mm
Gewicht: 331 g
Display: 4-Zoll, Auflösung: 272 x 480 Pixel
Plattform: Android 4.0.4
Speicher: 6-GB, erweiterbar per MicroSD-Karte

Als nachteilig erweist sich – wie bei anderen Touch Screen-Modellen auch – die Bedienbarkeit. Im Sommer sorgen schwitzende Finger stets für ein verunreinigtes Display und im Winter ist die Bedienung mit Handschuhen nicht sehr einfach. Man muss also sehr gut abwägen, ob sich diese Anschaffung überhaupt lohnt oder ob das „alte“ Tastengerät nicht auch noch beste Dienste leistet.

Zum Wandern dürfte das Gerät etwas überdimensioniert und zu schwer sein, zum Radfahren ist es sicher eine echte Alternative zu den bisherigen Garmin-Geräten wie dem Montana und zum Autofahren gibt es bessere Lösungen, die speziell auf diese Applikation zugeschnitten sind.

Die TOPO Deutschland V6 PRO (Garmin)

Die sechste Auflage der beliebten Freizeit- und Wanderkarte „TOPO Deutschland“ bietet mehr Vorteile denn je. Die digitale Vektorkarte im Maßstab 1:25.000 ist speziell für den Einsatz auf Garmin GPS-Handgeräten konzipiert. Sie lässt sich aber auch am PC oder Mac ohne Installation direkt und sekundenschnell von der microSD-Karte nutzen. Die sechste Version überzeugt neben sämtlichen bewährten Funktionen und Active-Routing jetzt zusätzlich mit der Abdeckung des kompletten 350.000 km langen Radroutennetzes des ADFC (Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club). Zusätzlich bietet sie eine deutlich verbesserte Adresssuche mit einer Hausnummerneingabe.

Die TOPO Deutschland V6 PRO zeigt uns mit der ActiveRouting Funktionalität individuelle Routenvorschläge optimiert für unsere Freizeitaktivitäten an. Jetzt finden wir mit unserem Garmin die ideale Strecke zum Wandern, Bergsteigen oder Mountainbiken. Einfach unsere Fortbewegungsart eingeben und schon haben wir die gewünschte Route im Überblick. So wird GPS-Einsteigern und alten GPS-Hasen das Leben noch leichter gemacht.

ActiveRouting bietet uns die Möglichkeit, einen markierten Rad- und Wanderweg auf der Karte zu suchen, anzeigen zu lassen und für die Routenberechnung auszuwählen. Die Berechnung erfolgt nach dieser Auswahl.

Als Hilfestellung bei der Routenplanung und zur besseren Orientierung während der Tour werden je nach voreingestellter Aktivität geeignete Wege farblich hervorgehoben.

(Alle ActiveRouting Funktionen werden von BaseCamp und der Montana, Oregon 450/550/600/650, Edge 810 und GPSmap 62 / 78 Serien unterstützt)

Die TOPO Deutschland V6 PRO wird als DVD mit microSD/SD ausgeliefert. Die microSD/SD vereinfacht die Nutzung auf dem Outdoor Gerät, Wir können das Kartenmaterial nun auch ohne vorherige Freischaltung sofort nutzen. Dazu legen wir die MicroSD/SD Karte einfach in das Gerät ein, und los geht’s.

Die Karte bietet einen reichen Fundus an Zielen für den Freizeiteinsatz und für Reisende. So finden wir Wasserfälle und Badeseen, Berggipfel und Almhütten, Aussichtstürme und Höhlen, Schlösser und Burgen, Wanderparkplätze und Bahnhöfe und vieles mehr.

Zusammen mit seinen Qualitätspartnern hat Garmin zusätzlich hochwertige Inhalte in die Karte aufgenommen:

Die schönsten Wanderwege Deutschlands mit den Qualitätswegen des Deutschen Wanderverbandes und dessen Empfehlung für rund 1.500 Qualitätsgastgeber.

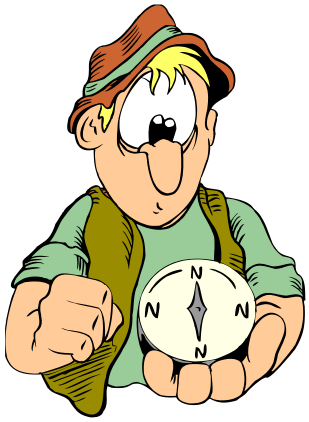
Optionale Wanderkarte „Garmin Topo Deutschland V6 Pro

Das integrierte touristische Radroutennetz des ADFC bietet die perfekte Grundlage für die Planung unserer Radtour. Die perfekte Ergänzung hierzu, falls die Tour etwas länger dauert, bieten die Bed und Bike Gastgeber des ADFCs.

Die TOPO Deutschland V6 PRO bietet dem Nutzer jederzeit die optimale Übersicht bei maximaler Detaildichte. Die moderne Vektortechnik der Karte bietet gegenüber Rasterkarten einen wesentlichen Vorteil, so wird diese beim Hineinzoomen immer detaillierter und bleibt zugleich für den Nutzer immer übersichtlich. So werden die zahllosen Gebäude erst in hohen Detailstufen sichtbar. Außerdem können einzelne Elemente der Karte jederzeit angeklickt werden und bieten dann weiterführende Informationen wie Wegenamen oder Art der Vegetation.

Preis: € 129,00.

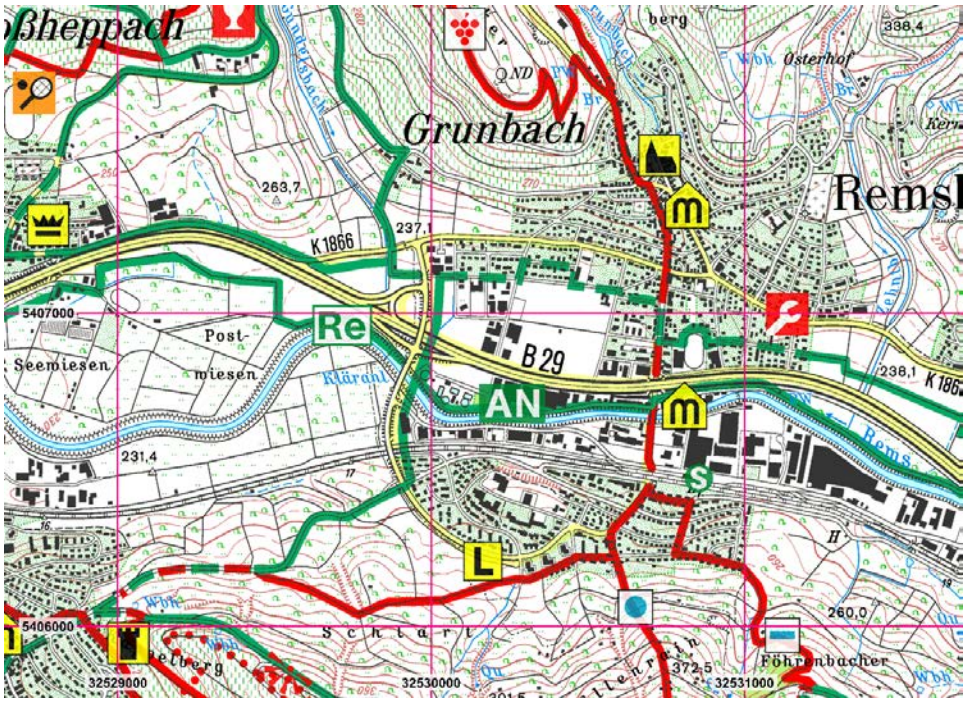
Neue digitale Wanderkarten



Bereits im Sommer 2010 hatte ich gegenüber dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL BW) angeregt, das bestehende Kartenangebot um eine digitale Wanderkarte im Maßstab 1:25.000 zu erweitern und so eine bisherige Lücke im sonst sehr guten Versorgungssystem zu schließen.

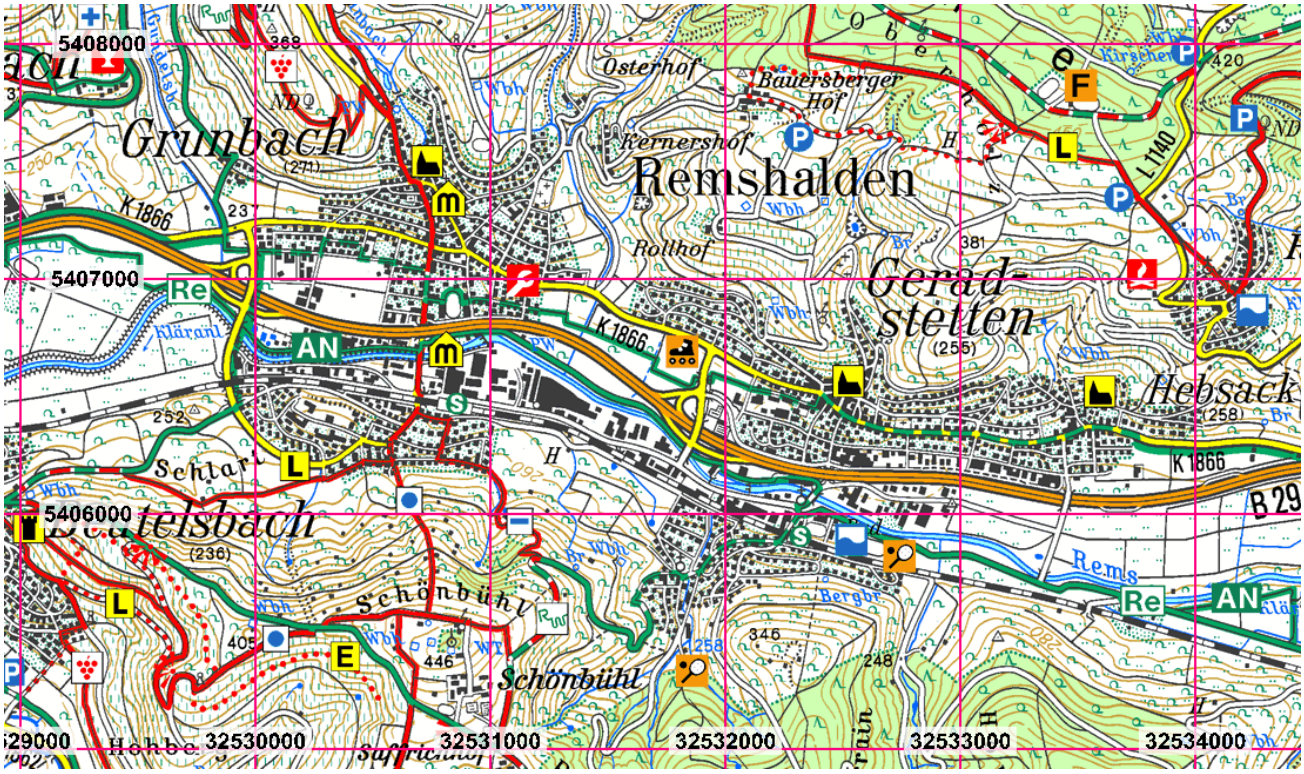
Die Umsetzung erschien mir denkbar einfach, denn die Basiskarte TOP 25 liegt gleichermaßen vor wie alle freizeitbezogenen Overlays (z.B. Wander- und Radwege) aus der uns bekannten Karte WR 50.

Nun dabei herausgekommen ist die Top Maps 25, die sofort nach dem ersten Augenschein gefallen kann und wohl keine Wünsche mehr offenlässt (siehe vorstehende Abbildung). Als erstes fällt auf, dass die mit Isogonen überfrachtete Top 25 in diesem Punkt überarbeitet wurde, diese stark zurückgenommen und nun braun dargestellt sind. So ist eine Verwechselung mit Wegen ausgeschlossen.Weiter muss gelobt werden, dass alle Overlays wie Bitmaps und Wegemarkierungen transparent dargestellt sind und somit noch sehr gut erkennen lassen, was darunter liegt. Gleichermaßen ist die Top Maps 50 im Maßstab 1:50.000 erhältlich, die sich im Aufbau (Menüführung) von der Top Maps 25 nicht wesentlich unterscheidet. Allerdings sind hier die Overlays nicht transparent dargestellt. Hier wird das LGL



Top Maps 25 (WR) Baden-Württemberg, eine der neuen Schulungskarten in unseren Navigationskursen

noch einen Nachbesserungsbedarf erkennen müssen. Die Karte zeichnet sich aber ggf. durch die Korrektur bestehender Wander- und Radwege oder deren Neuaufnahme aus (siehe Abbildung).

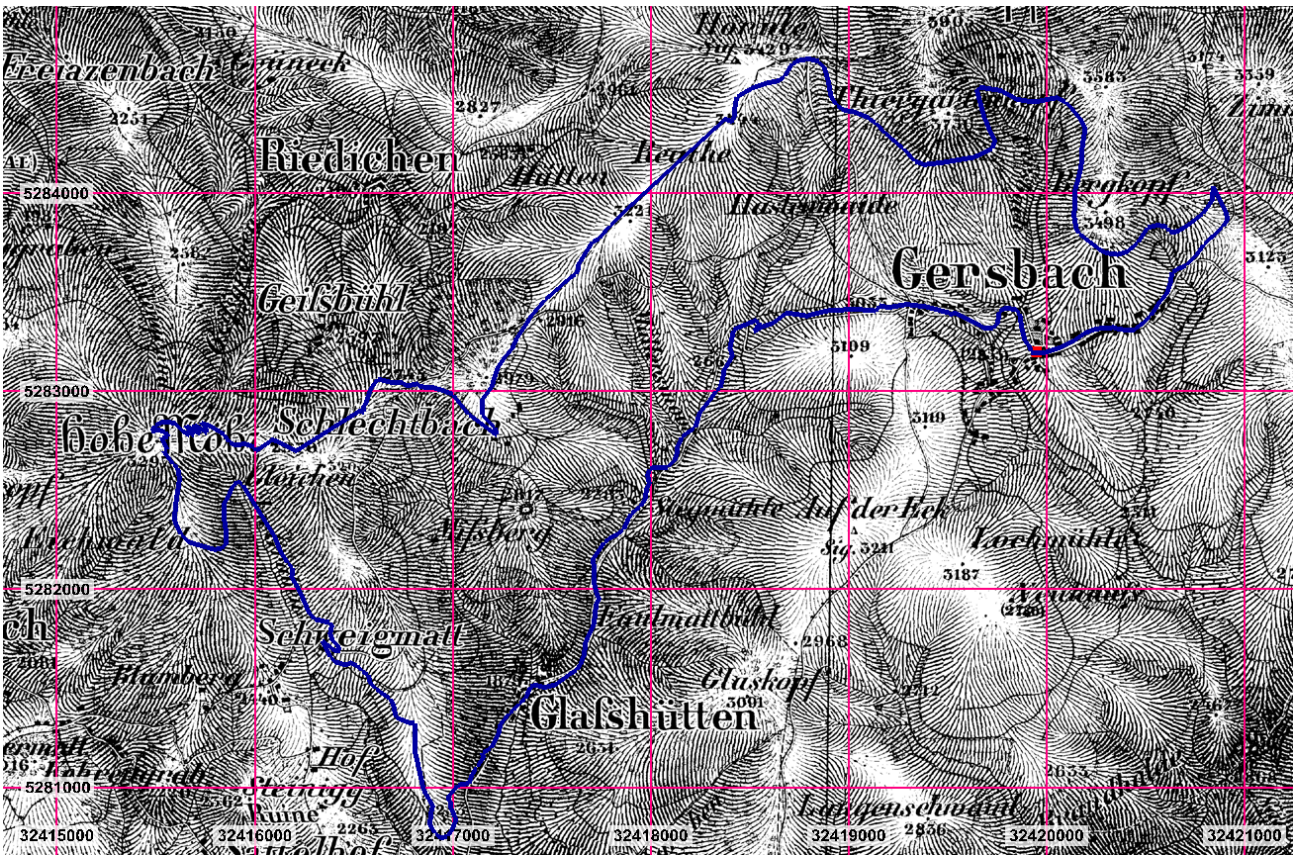


Top Maps 50 (WR) Baden-Württemberg, eine der neuen Schulungskarten in unseren Navigationskursen

Neu ist, dass beide Karten nicht mehr über einen integrierten Geogrid®-Viewer (EADS) verfügen. Dieser (ebenfalls von EADS, jetzt Version 6.0) kann separat über das LGL bezogen werden und wird als eigenständige Software (Portal) auf dem PC installiert. In diesen Viewer können nun alle Kartenwerke des LGL und natürlich aller anderen Landesvermessungsämter, die ihre Digikarten mit dem Geogrid®-Viewer verknüpft haben, eingebunden werden. Eine Ausnahme bildet Bayern: Alle bayrischen Karten lassen sich zwar in diesen Viewer einbinden, jedoch kann dann kein Höhenmodell dargestellt werden. Folglich empfiehlt es sich, den bayrischen Viewer als eigenständiges Programm zu installieren. Sofern mindestens eine der bisherigen Digikarten (z.B. Top 10 V 1) auf dem PC installiert ist, können die neuen Top Maps-Karten in ein separates Verzeichnis eingebunden und über den bestehenden Geogrid®-Viewer der bereits installierten Karte aufgerufen werden. Diese Karteneinbindung ist denkbar einfach vorzunehmen und obendrein auch noch sehr gut in der jeweils beigefügten Bedienungsanleitung beschrieben.

Auch freue ich mich, dass meiner Mängelrüge über die unzureichende Ablesbarkeit der Koordinatenwerte auf den bisherigen Karten voll entsprochen wurde. Alle Top Maps lassen sich nun über das Menü „Auswahl des Gitters / Einstellungen“ beliebig mit Zahlengröße, -farbe und Schriftart belegen. Einfach genial gelöst!

Leider konnte auch ein weiterer Wunsch meinerseits nicht umgesetzt werden. So hatte ich angeregt, das darstellbare Geländeprofil editierbar zu gestalten, so dass durch den Kartenanwender nachträglich Bitmaps wie Schutzhütten, Aussichtspunkte etc. sowie deren Beschriftung eingefügt werden können. Da der Viewer jedoch als fertiges Modul von EADS bezogen wird, tut sich das LGL mit meinen Wünschen natürlich sehr schwer. Dennoch sollten wir die Hoffnung auf eine Änderung nicht aufgeben und unbedingt am Ball bleiben.



Historische Karte Baden

Ebenfalls überarbeitet wurde die historische Digikarte, die nun als „Top Maps historische Karten“ erschienen ist. Hier hatte ich angeregt, wegen einer besseren Ables- und Reproduzierbarkeit die Kartenwerke farbig darzustellen. Das LGL hat zwar meine Anregung nicht abgewiesen, konnte sich vermutlich aus Kostengründen aber bisher auch nicht dazu durchringen, meinem Wunsch zu entsprechen.

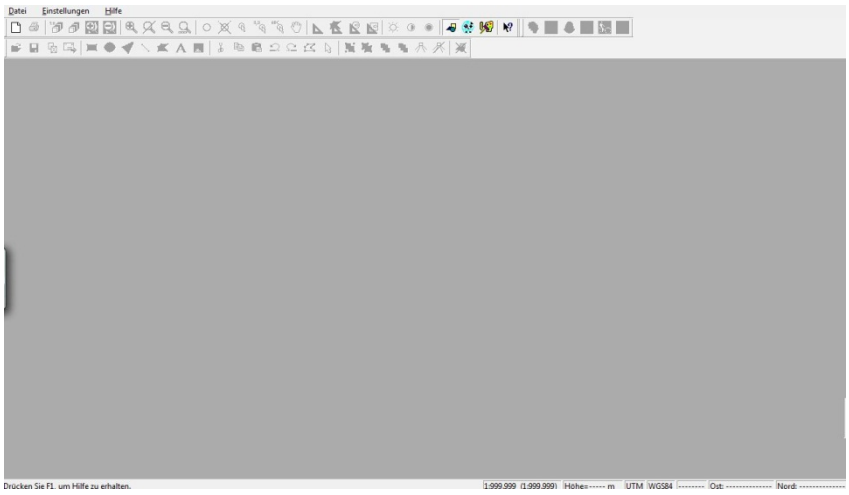
So bleibt es wohl (zunächst) dabei, dass dann, wenn wir trotzdem etwas Farbe sehen wollen, uns die Höhenschichten farblich darstellen zu lassen. So können wir wenigstens die Topographie etwas auflockern. Leider lassen sich die farbig dargestellten Höhenschichten nicht nach MS Word kopieren, weil Word ein Border-Problem programmtechnisch nicht verarbeiten kann. Vielleicht finde ich hierfür noch eine Lösung.

Trotz dieses Mankos hat die historische Karten-DVD eine absolute Berechtigung. So bewege ich mich aktuell bei meinen Wanderungen auf den Spuren des „Türkenlouis“ und seiner Schanzenanlagen (z.B. Gersbach – Hohe Möhr oder Eppinger Linie) und bin deshalb bei der geschichtlichen Aufarbeitung etwas auf die damaligen Grenzverläufe angewiesen.

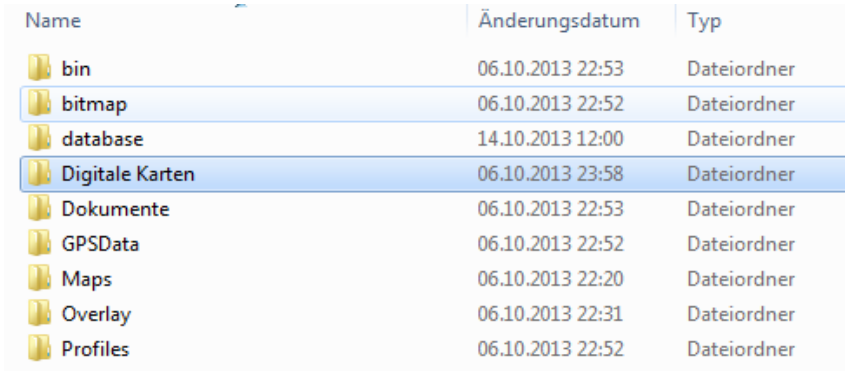
Wir können trotzdem mit der „schwarzen Karte“ sehr gut leben, weil wir sie, wie unter der Rubrik „Technik“ meiner Webseite beschrieben, z.B. auf dem Bildschirm in ihrer Darstellung mit einer anderen Karte koppeln können. So können wir sogar Overlays wie Tracks oder Routen darin implementieren und selbst ein UTM-Gitter aufziehen (siehe nachstehende Abbildung).

Die Kartentechnik hat also nun neue Dimensionen erreicht und es wird sicher für jeden Outdoor-Sportler hochinteressant sein, mehr hierüber zu erfahren und sich selbst in dem Umgang mit diesen zukunftsweisenden Medien fortzubilden. Wir Referenten der Heimat- und Wanderakademie Baden-Württemberg laden Sie daher herzlich zu unseren Lehrgängen ein und freuen uns auf ein Wiedersehen mit Ihnen (siehe auch Rubrik Termine).

Die Karteninstallation



Oberfläche des Top Maps Viewer (ohne Kartenanbindung)



Verzeichnisstruktur des Ordners Digitale Karten

Zunächst wird der **Top Maps Viever** über den Befehl **setup. exe** installiert. Wir erhalten dann folgendes Bild:

Nun legen wir im Verzeichnis des installierten Programmes einen **neuen Ordner** an und benennen ihn „Digitale Karten“. Wir rufen diesen Ordner auf und legen darin einen oder mehrere weitere Ordner an, die wir jeweils mit den Namen der dort hineinzukopierenden Top Maps-Karten benennen, z.B. „Top Maps 25 BW“ oder „Top Maps 50 Hessen“. Das kann dann so aussehen:

Nun legen wir die gewünschte Top Maps-DVD in das Laufwerk und **kopieren den gesamten Inhalt in den passenden Ordner.**

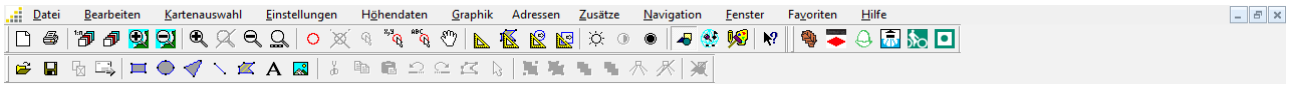
Danach schalten wir zurück in den Top Maps Viewer und klicken im Menüpunkt **Einstellungen** das Subdirectory **Verzeichnisse** an.

Jetzt klicken wir den Menüpunkt **Hinzufügen** an, wonach sich das untenstehende Feature öffnet:

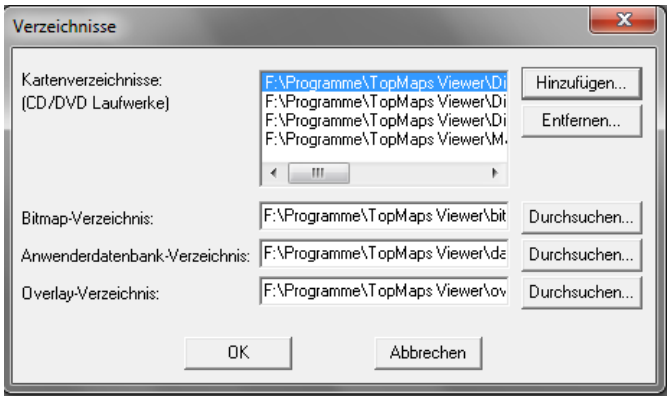
Nun klicken wir die gewünschte Karte an und bestätigen mit OK. Danach werden wir wieder in das Feature Verzeichnisse zurückgeführt und können nun mit dem Schieber sehr leicht überprüfen, ob das Verzeichnis unserer gewünschten Karte hier angezeigt wird. Danach klicken wir auf

OK. Die Karte muss sich nun im Menü des Top Maps Viewers befinden. In der Regel wird sie bereits angezeigt. Ist dem nicht so, so rufen wir im Viewer den Menüpunkt Kartenfenster neu auf und erhalten das Feature Karten.

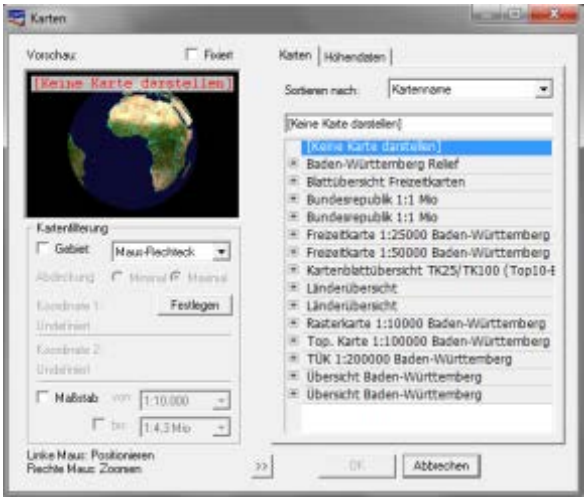
Wir klicken nun die gewünschte Karte, z.B. Freizeitkarte 1:25000 Baden-Württemberg an und bestätigen mit Ok. Spätestens jetzt muss diese Karte im Viewer sichtbar sein.



Menüleiste des Top Map Viewers

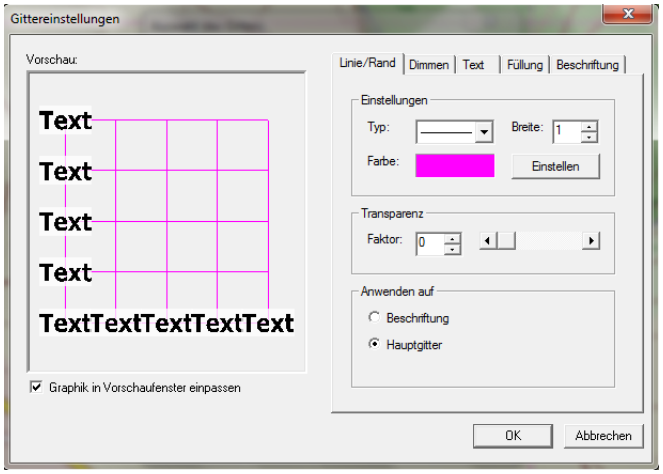


Menüpunkt Verzeichnisse

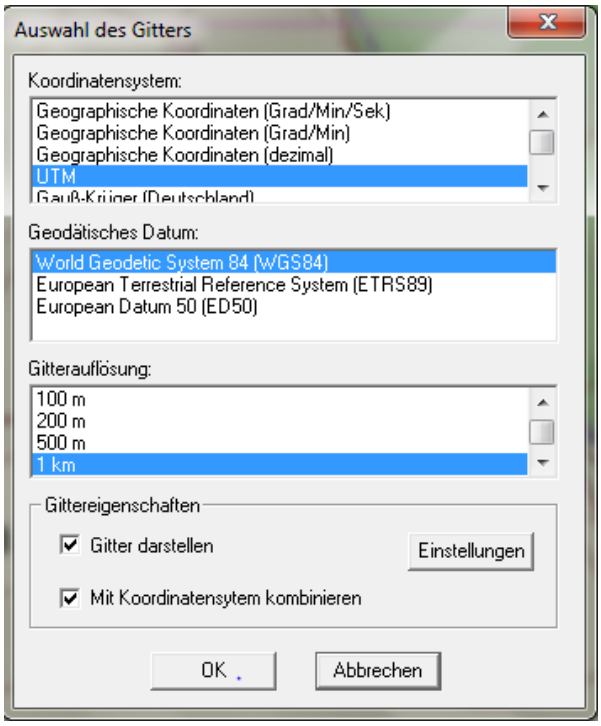


Menüpunkt Karten

Alle weiteren Karten können auf dem gleichen Weg eingebunden werden. Sind mehrere Karten eines Bundeslandes geschaltet (z.B. BW 1:10000, 1:25000 und 1:50000), so kann in der Menüleiste des Viewers mit dem türkisfarben hinterlegten Plus-/Minus-Symbol zwischen den einzelnen Karten sehr komfortabel hin- und hergeschaltet werden:



Menüpunkt Gittereinstellungen



Menüpunkt Auswahl des Gitters

Möchten wir lediglich in der Karte **eines** Maßstabes zoomen, so wird das mit den rechts daneben befindlichen +/- Symbolen bewerkstelligt.

Nun müssen wir noch das **geodätische Gitter** einstellen. Wir klicken auf den Menüpunkt Einstellungen, wählen im Untermenü „Koordinatengitter“ und erhalten das Feature **Auswahl des Gitters.**

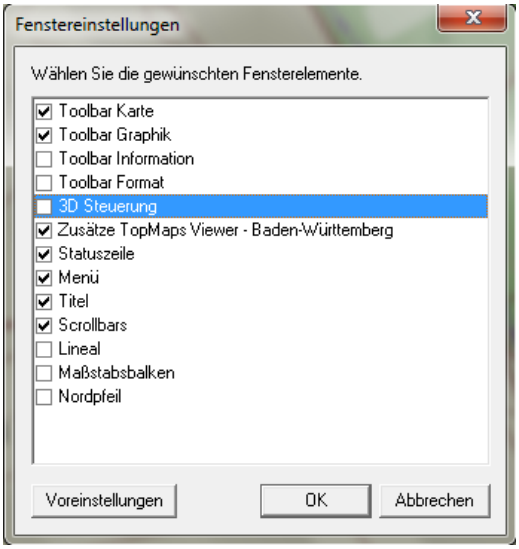
Hier wählen wir im Koordinatensystem **UTM** aus, worauf sich im Geodätischen Datum **WGS 84** automatisch einstellt. Die Gitterauflösung legen wir zweckmäßigerweise mit **1 km** fest, denn dann haben wir auf der Karte auch gleich bei jeder Zoomstufe unseren Maßstabsbalken, wissen also, dass von Gitterlinie zu Gitterlinie immer 1 km Abstand sind. Die Häkchen lassen wir eingeschaltet.

Achtung, wenn wir nur Kartenmaterial eines anderen geodätischen Gitters zur Verfügung haben (z.B. Gauss-Krüger), so können wir selbstverständlich damit ebenfalls arbeiten. In diesem Falle stellen wir hier statt UTM Gauss-Krüger ein, müssen aber dann unbedingt dafür sorgen, dass auf unserem GPS-Gerät ebenfalls Gauss-Krüger eingestellt wird. Die **Kartenbezugssysteme müssen**

stets kompatibel bleiben, weil sonst riesengroße Navigationsabweichungen die Folge sein werden.

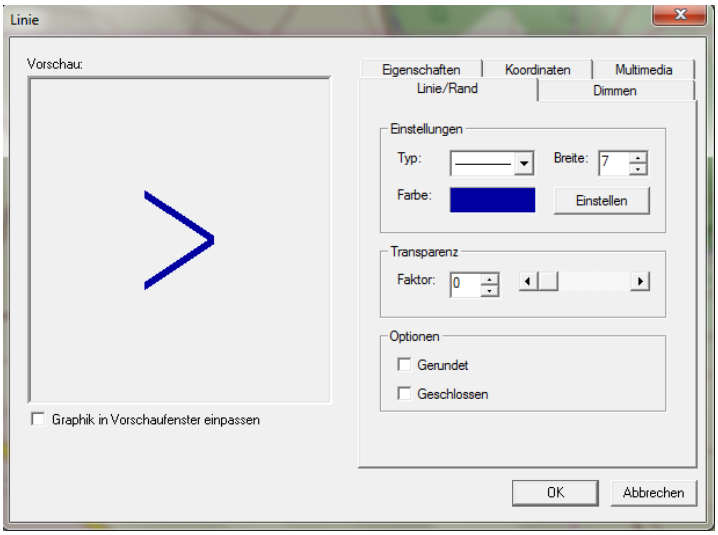
Wir drücken in diesem Feature ebenfalls den Menüpunkt **Einstellungen** und erhalten befinden uns im Menüpunkt **Gittereinstellungen**. Hier können wir u.a. die Farbe des Gitters, seine Breite und auch die Koordinatenbeschriftung ändern. Es empfiehlt sich die **Gitterstärke „1“** und die bereits vorgegebene Farbe **lila**. Über den Menüpunkt **Text** kann die Beschriftung der Koordinaten individuell angepasst werden.

Wir gehen nochmals zurück auf das Menü Einstellungen und wählen den Menüpunkt **Fenstereinstellungen**. Um den Bildschirm nicht zu sehr zu überladen, empfehlen sich nur die Einstellungen gem. Abb. 8, zumal die weiteren Fensterelemente stets bei Bedarf sehr leicht dazugeschaltet werden können.



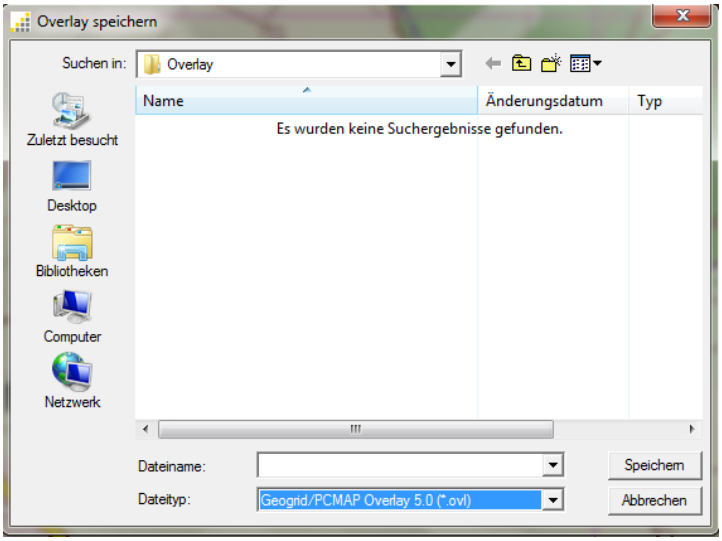
Menüpunkt Fenstereinstellungen

Das Zeichnen von Routen, Anlegen von Wegpunkten und Übertragen auf GPS-Geräte



Menüpunkt Linie

Nachdem wir die Karte installiert haben, können wir mit dem Kreieren unserer Tour beginnen. Wir klicken dazu unser **Liniensymbol** an, welches sich in der zweiten Reihe leicht nach rechts versetzt unter dem Plussymbol der ersten Reihe befindet. Wir bemerken, dass sich der Cursorpfeil in einen Bleistift verwandelt hat und erhalten zusätzlich das Feature **Linie**, in dem wir u.a. die **Farbe und Strichstärke** unserer Linie festlegen können. Es empfiehlt sich die nachstehende Einstellung, denn andere Farben sind oftmals durch andere Ereignisse belegt (z.B. rot durch vorgegebene Wanderwege), was zu Verwechselungen führen kann. Dunkelblau ist aber in der Karte nicht vorhanden.



Menüpunkt Overlay speichern

Die Auswahl von Farbe und Strichstärke wird mit OK bestätigt und nun können wir endlich starten. Wir stellen die Bleistiftspitze auf den Ausgangspunkt unserer Route, quittieren 1 x mit der linken Maustaste und ziehen den Bleistift zum nächsten Punkt weiter, wo wiederum quittiert wird. Achtung, wir können nur gerade Linien ziehen, weshalb es wegen einer Weggenauigkeit wichtig ist, möglichst viele **Hilfspunkte** zu setzen. Verzeichnet? Kein Problem, mit der Rückgängig-Taste in der 2. Menüleiste kann jeweils mit ei-

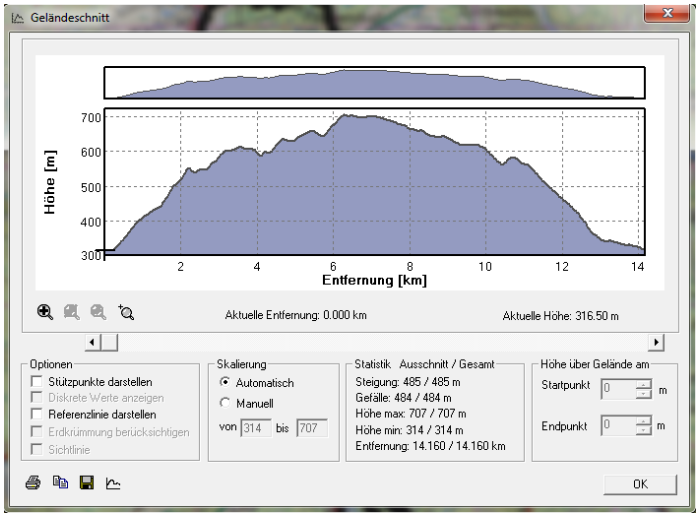
nem Drücken ein Schritt zurückgesprungen werden.

Ist unsere Tour fertiggestellt, so quittieren wir den letzten Punkt mit einem **Doppelklick der rechten Maustaste** und schon wird die Linienfunktion wieder aufgehoben. Wir können die Aufhebung allerdings auch durch Anklicken der Linie in der Menüleiste erreichen.

Unsere Route können wir nun als **Overlay** abspeichern und später wieder aufrufen. Wir wählen dazu im Menü Datei den Menüpunkt **Overlay speichern** und erhalten nebenstehendes Feature:

Wir geben unserem Overlay einen Namen, z.B. „Remshalden – Buocher Höhe – Korber Kopf“ und bestätigen mit Speichern. Möchten wir diese Route als Linie auf unser GPS-Gerät übertragen, so müssen wir noch als Dateityp das **ASCII-Format** auswählen, können also nicht im hier gezeigten **Geogrid/PCMAP** speichern.

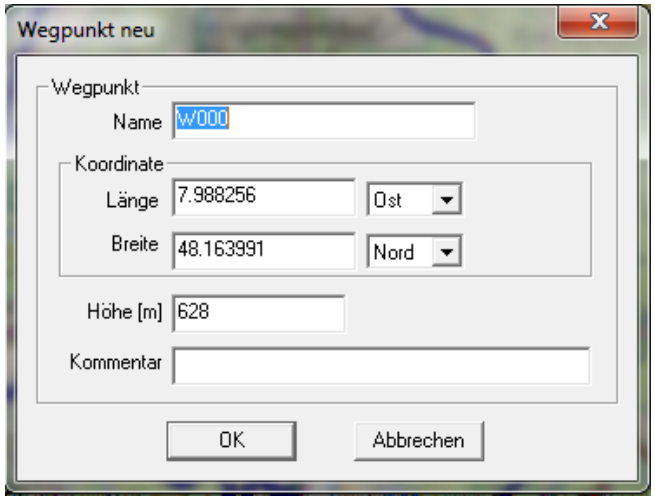
Doch eine Linie auf das GPS-Display zu legen, ist nicht zu empfehlen oder allenfalls nur dann, wenn im Gerät keine Karte (MapSource) hinterlegt ist.



Menüpunkt Geländeschnitt

Wir gehen zurück zu unserer Route, klicken sie irgendwo mit der **rechten Maustaste** an, stellen fest, dass die Route ihre Farbe von blau nach lila ändert und erhalten ein Feature, das uns zu allerlei grafischen Änderungsmöglichkeiten ermuntern möchte. Uns interessiert an dieser Stelle aber nur der letzte Punkt **Geländeschnitt**, den wir durch Anklicken mit der **linken Maustaste** aufrufen und der wie nebenstehend aussehen könnte:

Mit dem **Schieberegler** können wir nun unsere Route abfahren, wobei sich der Cursor auf der Karte zum Schieberegler synchron bewegen wird. Mehr noch erhalten wir nun wichtige Informationen über Streckenlänge, Höhenunterschiede und einiges mehr.



Menüpunkt Wegpunkt neu

Nun wird es Zeit, Routeninformationen für unser GPS-Gerät vorzubereiten. Hierzu verlassen wir mit der OK-Taste das Geländeprofil und wenden uns wieder unserer **Route** zu. Im Menü **Navigation** wählen wir den Menüpunkt **Wegpunkte neu** und stellen fest, das sich unser Pfeilcursor schon wieder verwandelt, diesmal jedoch in ein **Kreuz**. Wir setzen dieses Kreuz auf den **Startpunkt** unserer Route, quittieren mit der linken Maustaste und erhalten nachstehende Anzeige:

Alle Wegpunkte werden **paginiert**, d.h., der erste erhält automatisch vorgegeben die Bezeichnung W000, der nächste würde W001 etc. heißen. Wir können die Wegpunkte durch Anklicken blau hinterlegen und namentlich ändern (z.B. Start für W000). Auf der Karte wird dann zwar Start angezeigt, rechnerintern bleibt es für den PC trotzdem der W000.

Wegpunkte müssen wir grundsätzlich nur dann setzen, wenn Entscheidungen (Gabelungen, Kreuzungen etc.) anstehen. Verläuft dagegen ein Weg gerade und bietet keinerlei Abzweigmöglichkeiten, so müssen wir auch keinen Punkt setzen. Selbstredend setzen wir Wegpunkte **niemals direkt**

in Kreuzungs- oder Gabelungsbereich hinein, denn dann wüssten wir immer noch nicht, wohin unser Weg führt, sondern setzen sie erst wenige Meter nach der notwendigen Entscheidung. Je mehr Wegpunkte wir setzen, desto genauer gibt der Track den tatsächlichen Weg wieder. Eventuelle Abstecher oder Abkürzungen legen wir als Varianten gleich mit an, ebenso können wir interessante Punkte wie Rastplätze oder Gefahrenstellen gleich mit markieren. Wie genau wir auf den digitalen Karten Routen zeichnen oder Wegpunkte erstellen können, hängt auch von der gewählten Vergrößerung ab. **Der Zoomfaktor sollte mindestens 100 % betragen**, d.h. die Karte wird im ihr zugrunde liegenden Maßstab angezeigt.

Wenn alle Wegpunkte gesetzt sind, schließen wir diese Tätigkeit durch **Doppelklick der rechten Maustaste** ab, wobei sich der Cursor wieder in **Pfeilform** zurückbildet. Nun können wir unser GPS-Gerät an die **USB-Schnittstelle** anschließen. Es wird als **externes Laufwerk** erkannt. Wir gehen zurück auf **Navigation / Wegpunkte** und wählen den Befehl **Exportieren** (bei Altgeräten ohne letztgültiger Software wie dem eTrex HCx gelten andere Übertragungsbedingungen). Es öffnet sich das gesamte Directory unseres Laufwerkes und wir suchen nun das Subdirectory **Garmin GPSMap 62s**, gekennzeichnet durch ein **blaues Dreieck**. Wir rufen es auf, wählen den Ordner **Garmin \ GPX** und speichern dort unsere Wegpunkte ab. Achtung, jede Datei muss einen **eigenen Namen** erhalten, da nur so sichergestellt werden kann, dass z.B. die unsäglich oft anfallenden Wegpunkte W000 klar zugeordnet werden können. Ebenso hat die Abspeicherung im **gpx-Format** zu erfolgen.

Wir können nun überflüssige Wegpunkte auf der Karte mit dem Menüpunkt **Bearbeiten wieder löschen** und auch das Overlay Route) hat fast ausgedient, denn unsere Wegpunkte befinden sich nun auf dem Gerät und werden dort, sobald wir das entsprechende Gebiet erreichen, auf dem GPS-Display als Fähnlein angezeigt. Wir können unser GPS-Gerät also vom PC trennen und benutzen.

Doch zuvor kreieren wir noch aus Sicherheitsgründen einen **Kartenausschnitt** von unserer geplanten Route. Dazu ziehen wir durch Halten der **linken Maustaste** einen **Rahmen** um den zu druckenden Bereich. Lassen wir nun die Maustaste los, öffnet sich ein kleines Fenster, in dem wir die diesen Ausschnitt in die **Zwischenablage** und dadurch bedingt in ein leeres Word-Dokument kopieren und später ausdrucken können. **Aus Sicherheitsgründen empfiehlt sich bei jeder Wanderung stets die zusätzliche Mitnahme dieses Kartenausschnitts.**

Uns bleibt noch, unsere geplante Route als **Overlay** dann abzuspeichern, wenn wir sie nicht verwerfen und später vielleicht noch einmal aufrufen möchten. Hierzu klicken wir in der Menüleiste auf **Datei \ Overlay** speichern und folgen den weiteren Anweisungen. Wenn wir doch einmal in die Versuchung kommen sollten, eine komplette Route auf das GPS-Gerät zu überspielen, so müssen wir die Abspeicherung unbedingt im **Geogrid/PCMAP Overlay ASCII-Format** durchführen, da sonst die Route vom GPS-Gerät nicht erkannt werden kann.

Während der GPS-Benutzung erhalten wir eine automatische **Trackaufzeichnung**, d.h. durch Ablaufen der geplanten Route wandelt sich der bereits bewältige Teil in einen Track, also einer dokumentierten Spur, um. Dieser kann nach Abspeichern zum Schluss der Tour später im PC unter dem Menüpunkt **Navigation \ Tracks \ Importieren** hochgeladen werden und so ein **Soll-Ist-Profil** der Route erstellt werden. Achtung, Routen können durch Anklicken der einzelnen darin enthaltenen Wegpunkte **beliebig verschoben werden, Tracks dagegen nicht**. Das ist wie im richtigen Leben. Von einer geplanten Route können wir stets abweichen, eine gelaufene Strecke ist aber unumkehrbar. Tracks können unter dem Menü **Navigation \ Tracks \ Bearbeiten** von der Karte wieder gelöscht werden.

Warum anstatt Wegpunkte nicht komplette Routen in das GPS-Gerät übertragen? Die Antwort ist sehr einfach zu geben, denn in aller Regel ist auf dem GPS-Gerät bereits eine hochauflösende Vektorkarte mit allen topografischen Gegebenheiten hinterlegt. Würden wir ein komplette Route als Linie aufspielen, so verdecken wir, weil die Route sich nochmals als oberste Schicht auf die Informationen legt (Overlay), damit mögliche Informationen wie **Höhenangaben, Gewässernamen etc.**, die uns sehr wichtig gewesen wären, wir nun aber durch das darüber befindliche Overlay nicht mehr wahrnehmen können. Diesen Anfängerfehler werden wir gar nicht erst begehen.

Zum Schluss können sogar Wegpunkte, Routen oder Tracks **multimedial** bearbeiten, d.h. mit Bildern, Videos oder Sprachsequenzen verknüpfen, die wir z.B. unterwegs aufgenommen haben. Die Möglichkeiten sind immens . . .

Die Kartenlegende

Beim Aufruf der Kartenlegende der dargestellten POIs werden wir enttäuscht sein, denn es öffnet sich nur ein leeres Feld. Der Top Maps Viewer ist für die LVAs ein Zukaufsprodukt, welches von der renommierten EADS, Friedrichshafen entwickelt wurde. Schlicht und einfach wurde vergessen, ein Makro für die den LVAs vorliegende Legende zu erstellen. Wir versierten Wanderer können zwar halbwegs damit leben, doch es ist unverständlich, warum die LVAs die fehlende Legende nicht als PDF-Datei in Ihren digitalen Karten uns zugänglich machen.

Ein Release von EADS wird es wohl nicht geben, denn die Firma zieht sich aus dem zivilen Geschäftsbereich zurück und wird zukünftig nur noch Navigationstechnik für militärische Zwecke anbieten. Auch diese Entscheidung war bereits ein Grund dafür, dass die LGAs heute die Viewer separat anbieten. Diese sind durch andere Anbietern sehr schnell austauschbar, während die eigentlichen Karten-DVDs erhalten bleiben können.

Gibt es Spinnen, die fliegen können?

Spinnen vollbringen die unwahrscheinlichsten Dinge. Die Wasserspinne z.B. muss wie jede andere Spinne atmen. Und doch kann sie unter Wasser gut leben. Sie baut sich aus Seidenfäden einen Beutel und hängt ihn mit der Öffnung nach unten an den Zweigen einer Wasserpflanze auf. Jedes Mal, wenn die Spinne ihre „Taucherglocke“ aufsucht, bringt sie eine Menge Luftbläschen mit, die

an ihrem Körper hängen. Sie streift sie ab, und bald und bald ist das Unterwasserhaus ganz mit Atemluft gefüllt.
Die Minierspinne ist noch erfindungsreicher. Sie baut sich zylindrische Höhlen in den Boden, tapeziert sie mit Seidenfäden aus und schließt die Öffnung mit einer seidenen Flügeltür. Solche Türen hängen richtig in Angeln und haben innen einen Türdrücker. Wenn ein Feind vorbeikommt, hält die Spinne diese Tür verschlossen, indem sie den Drücker umklammert. Niemand kann jetzt bei ihr eindringen.

Die Ballonspinne kann fliegen und landen, wo sie will. Dabei hat sie keine Flügel. Sie spinnt außerordentlich feine Seidenfäden, die durch die leiseste Brise in die Luft gehoben werden. Daran hält sie sich fest, und auf diesem seidenen Gewebe fliegt sie. Wenn sie landen will, spinnt sie noch einen Faden. An ihm kann sie herunterkrabbeln wie ein Mensch, der an einem Seil aus einem Hubschrauber steigt.

Wie bilden sich Felsen im Ozean?

Jeder Fluss, der ins Meer strömt, bringt kleine Bruchstücke von Steinen und Erde mit. Das ist das „Sediment“, das im Wasser zu Boden sinkt – bis auf den Grund des Meeres. Das erste Sediment, was sich absetzt, ist der schwere Kies. Dann folgen die leichteren Sande und schließlich der ganz feine Lehm und der Ton. Zwar geht die Sortierung nicht genau so vor sich, aber man kann sie doch in der Schichtung klar erkennen.

Die schweren Stoffe setzen sich dabei nahe der Küste ab. Sind die Ablagerungen ein paar hundert Meter dick geworden, dann verwandeln sich die untersten Lagen in sogenannte sedimentäre Felsen. Die feinen Stoffe, wie Lehm und Ton, werden unter dem gewaltigen Druck zusammengepresst und bilden Schiefer. Die gröberen Materialien, wie Kiesel und Sande, kleben nicht zusammen, wenn Sie nicht Bindemittel finden.

Der Ozean enthält aber gelöste Stoffe wie Quarz, Kalk und Brauneisenerz als natürliche Bindemittel. Diese Stoffe durchdringen die Ablagerung und verbinden sie nach und nach zu festem Felsen. Wenn die Ablagerungen sich zu sedimentärem Felsen verhärten, verwandeln sich Kiese in Konglomerate. Die Sande bilden Sandstein.

Eine andere Art ozeanischen Felsens hat ihren Ursprung in den Skeletten von Lebewesen. In tieferem und klarerem Wasser, etwas unterhalb der der Grenze der Schieferbildung, leben große Scharen von muschelartigen Tieren. Wenn sie sterben, sammeln sich in langen Zeiträumen ihre Schalen auf dem Grund. Sobald der Druck groß genug ist, verwandeln sich diese Skelette in Kalkstein.

Wie weit entfernt sind die Sterne?

Die Entfernung zwischen den Himmelskörpern ist so groß, dass eine besondere Messeinheit erfunden werden musste, um die Entfernung anzugeben. Es ist das „Lichtjahr“. Das Lichtjahr ist keine Zeiteinheit, sondern ein Längenmaß! Es ist die Entfernung, die ein Lichtstrahl im Laufe eines Jahres zurücklegt. Wenn man ein Lichtjahr in üblichen Längenmaßen ausdrückt, entspricht es 9460 Billionen Kilometer, oder 63275 mal der mittleren Entfernung der Erde von der Sonne.

Der uns nächste Fixstern – außer unserer Sonne – ist die Proxima Centauri, in etwa 4,2 Lichtjahren Abstand. Er ist nur von der südlichen Halbkugel aus zu sehen. Von der nördlichen Halbkugel erblicken wir als nächsten Stern den Sirius in 8,6 Lichtjahren Entfernung. Mit bloßem Auge können wir Sterne erkennen, die 800 000 Lichtjahre von uns entfernt sind. Mit den gewaltigen Spiegelteleskopen sind noch Himmelskörper in 2 Milliarden Lichtjahren Entfernung zu sehen. Das Licht, das wir von solchen Sternen auffangen, hat seine Quelle vor zwei Milliarden Jahren verlassen und ist seither durch den Kosmos unterwegs.

Direkte Wirkung des Wanderns auf Umweltfaktoren

Schutzgüter Aspekte	Boden	Wasser	Luft	Pflanzen	Tiere	Landschaft	Menschen
Wegebau	●	●	○	●	●	●	○
Wanderweg	●	●	○	●	●	●	
Wegeleitsystem	●	○	○	●	○	○	○
Wanderung auf Wegen	○	○	○	○	●	○	○
Verlassen der Wege	●	○	○	●	●●	○	○
Rasten und Ent-	●	●	○	●	●	●	○

sorgen							
Wanderhütten und -heime	●●	●●	●●	●●	●●	●●	○
Weitere Infrastruktur	●	○	○	●	○	●	○
Großereignisse / Veranstaltungen	●●	●	●	●●	●●	●●	○
Anreise zur Wanderung	●●	●●	●●	●	●	●●	●
Ausrüstung	●●	●●	●●	○	○	○	●

○ = keine bis geringe Wirkung
● = geringe bis mittlere Wirkung
●● = mittlere bis hohe Wirkung

Bewusstlosigkeit

Menschen mit einer Kopfverletzung darf man nicht einschlafen lassen!

Diese „Weisheit“ wird auch heute noch manchmal in der Ersten-Hilfe-Ausbildung für Wanderführer vermittelt. So hört man hin und wieder nach einem Unfall mit Kopfverletzung den hektischen Ratschlag: Nicht einschlafen lassen! Dahinter steht die Befürchtung, dass die Betroffenen, wenn sie einmal eingeschlafen sind, ins Koma fallen und nie wieder zu Bewusstsein kommen.

Anscheinend hat dieses Ammenmärchen seine Wurzel in den seltenen Fällen, in denen jemand eine kurze wache Phase hat, nachdem er bewusstlos geworden ist, danach jedoch wieder ins Koma fällt und stirbt.

Doch die Regel ist das nicht. Untersuchungen an > 300 Kindern haben gezeigt, dass es nach einer Kopfverletzung für den weiteren Verlauf unerheblich ist, ob jemand wach gehalten wird oder nicht. Wenn jemand nach einem Unfall bewusstlos wird, ist das ein schlechtes Zeichen. Dann kommt es aber nicht auf das Wachhalten, sondern auf die medizinische Betreuung an.

Kein Auslaufmodell – Wandern ist auch bei jungen Leuten beliebt

Abschalten vom Alltag, neue Perspektiven gewinnen, die Natur zu Fuß entdecken – beim Wandern ist vieles möglich. Ob in Karohemd und Kniebundhosen oder in atmungsaktiver Kleidung: Wer wandert, konzentriert sich aufs Wesentliche. Es gibt ein Ziel, doch wichtiger ist der Weg.

Das Wandervolk

Nichts wie raus in die Natur. Nur dort kann man sich Weitblick verschaffen, frei denken, Unendlichkeit spüren. Behauptet zumindest Joseph von Eichendorff (1788 – 1857) in seinem „Frohen Wan-

dersmann“. „Wem Gott will rechte Gunst erweisen / Den schickt er in die weite Welt / Dem will er seine Wunder weisen / In Berg und Wald und Strom und Feld“, dichtete der Spätromantiker. Mehr als die Hälfte der Deutschen über 14 haben ihn mittlerweile erhört: 55 % und somit 35 Millionen machen sich regelmäßig oder zumindest ab und zu auf über Wiesen und durch Wälder.

Das Image

Wandern liegt damit bei den Freizeitaktivitäten deutlich vor Mountainbiking (15 %) und Inlineskating (10 %). Fußreisen sind keineswegs Auslaufmodell – und nicht nur was für alte Leute. „Das Bild vom Wandergreis ist überholt, sagt Rainer Brämer von der Uni Marburg. Umfragen seiner Forschungsgruppe Wandern haben ergeben, dass das Durchschnittsalter bei 48 Jahren liegt. Doch der Anteil der 20- bis 39-Jährigen steigt, von einem Viertel inzwischen auf ein Drittel. Bei Studenten sagen laut Studie aus dem Jahr 2007 sogar 67 Prozent: „Ich wandere gern.“ Und all den mit Gemaule und Stöhnen begleiteten Sonntagsausflügen zum Trotz: Selbst Kinder und Jugendliche kann man für Naturtouren begeistern. Am ehesten, wenn die Eltern nicht dabei sind. Und wenn es auf abenteuerlichen Wegen zu spannenden Zielen geht, hat Brämers Forscherteam herausgefunden.

Die Kleidung

Mit romantischer Wanderlyrik hat der ins Freie strebende Mensch von heute nur noch wenig am Hut. Überhaupt, Wandern klingt muffig – nach Vollbart, Bierbauch und Leberwurstbrot. Wie gut, dass es inzwischen Fun-Trekker und Speed-Hiker gibt. So kann man wunderbar den Spießbürger hinter sich lassen. Keine Spur mehr von Karo-Baumwollhemd, Wollsocken und Breitcord-Kniebundhosen.

Konnte man früher den Wandersmann schon von weitem riechen, schwitzt er heute – Dank synthetischer Stoffe – nur noch dezent. Hemden sind aus schnelltrocknenden, reißfesten, atmungsaktiven Materialien wie Drylon und Intera. Hosen warten mit Moisture-Control-System sowie allerhand versteckten Reißverschlüssen und Druckknöpfen auf. Ein Ritsch – und das lange Bein verwandelt sich in Shorts. Eine Lasche umgeklappt – und aus dem Langarmhemd wird ein T-Shirt.

Die wasserdichte Jacke aus Goretex, Airtech oder FTX-Gewebe – möglichst in Neongrün oder sattem Purpur – hat Unterarmbelüftung, ein Täschchen fürs iPhone und eine Öse für den Kopfhörer des MP3-Players. Darunter trägt der Outdoor-Sportler Multifunktionsfleece, bei kühler Witterung auch Mikrofaserunterwäsche – antibakteriell und mit doppeltverstärktem Schritt.

Die Ausrüstung

Vor Sonnenlicht schützt man sich mit Brillen aus Iridium-beschichtetem Plutonite. Der Proviant steckt im ultraleichten Tourenrucksack mit voll belüftetem Rücken, der durch den Einsatz von Teleskopstöcken entlastet wird. Die Füße sind derweil in ergonomisch geformte, gepolsterte Klimasocken gepackt. Die Schuhe gibt es aus Goretex, doch auch Leder hat sich bewährt. Die verwindungsfesten, mit extradicken Profilgummisohlen versehenen Stiefel haben zum Glück kaum noch etwas mit den schweren Kloben von einst gemein. Aber Vorsicht: High-Tech-Ausrüstung erhöht nicht das Naturerlebnis. Es kommt auf die innere Einstellung an. Auch wer in bequemen Alltagskleidern losmarschiert, kann genießen.

Die Geschichte

Eines hat sich im Wandel der Zeit nicht verändert: Heute wie damals ist der durchschnittliche Wanderer überdurchschnittlich gebildet. Und er lebt eher in der Großstadt, als auf dem Land. Galt die Natur noch bis zum 18. Jahrhundert als vulgär, kam mit der Aufklärung der Umbruch. Im Freien lustzuwandeln, galt Adel und Bürgertum als schick. Fürs Volk dagegen war Gehen stets zweckgebunden, ein mühsame Notwendigkeit. Man ging zur Arbeit, zum Markt, zur Kirche. Selbst Pilgerreisen oder die Walz hatten mit freiem Willen wenig zu tun, sie waren ein Muss.

Der Ursprung

Eine Massenbewegung wurde das Wandern ironischerweise erst durch die Verbreitung öffentlicher Verkehrsmittel. Per Eisen- und Straßenbahn kam auch der Arbeiter schnell und günstig zum sonntäglichen Frischlufttanken aufs Land. Wandervereine wurden gegründet, Volkswandertage organisiert. Auf Tour pflegte man heimatliches Liedgut. Die Folge: Der jungen Generation galt Wandern spätestens in den 60er Jahren als provinziell. Hinzu kam die Sehnsucht nach dem sonnigen Süden. Die Deutschen zog es an den Strand, nicht mehr in die Berge.

Das Comeback

In einer von der Natur entfremdeten Gesellschaft ist Wandern wieder zur attraktiven Gangart geworden. Ermöglicht es doch den Ausbruch aus dem Alltag, die Befreiung von Konventionen, die Flucht vor Hektik, Dauerstress und sozialer Kälte. Wer sich im Beruf unterdrückt und eingeengt fühlt, lebt den Drang nach Individualität, nach Selbstbestimmung und Selbstbesinnung nun im Freien aus.

Die Rituale

Raus geht's möglichst allein oder mit dem Partner, sagt Wanderforscher Brämer. Marschieren in der Gruppe, auf breit ausgebauten, asphaltierten Wegen ist out. Und schon zu Sonnenaufgang aufbrechen? Ach was. Lieber lässt man es am späten Vormittag gemächlich angehen, beschränkt sich auf etwa 15 Kilometer und bevorzugt möglichst abgelegene, einsame Strecken. Wer will schon anderen Wanderern begegnen?

Die Motivation

Während Autofahrer, Zugreisende und sogar Radler die Welt an sich vorüberziehen lassen, verweilt der Wanderer im Augenblick. Er genießt die Landschaft mit allen Sinnen, wird Teil von ihr. Er riecht, fühlt, hört die Umgebung: das feuchte Moos, den sanften Wind, den im Gebüsch raschelnden Vogel.

Die Natur wartet mit Romantik, Abenteuer, Freiheit auf. Wer weiß schon, was hinter dem Hügel kommt? Die Ungewissheit schafft Spannung, gibt den Kick. In gewisser Weise ist Wandern also eine Light-Version des Extremsports.

Die Ausgaben

Trotz aller Suche nach Ursprünglichkeit: Der Wohlfühlfaktor wird nicht vernachlässigt. Wer auf sich hält, steigt nicht in irgendeiner Billig-Unterkunft ab, um dort selbstgeschmierte Stullen zu verdrücken. Man lockert die müden Muskeln in der Sauna, entspannt vielleicht noch bei einer Meditationsrunde, belohnt sich mit regionaler Sterneküche bettet sich in kuschelige Daunenkissen. Laut Studie lassen Wanderer jährlich 7,5 Milliarden Euro in den Orten liegen, in denen sie Station machen. Tendenz steigend. Zum Vergleich: Bei Fahrradtouristen sind es nicht einmal 3,9 Milliarden Euro. Hinzu kommen die Ausgaben für die Ausrüstung. Macht mehr als 5 Milliarden Euro pro Jahr. Wandern lässt als auch die Wirtschaft boomen.

Der Gesundheitsfaktor

Als sanfter Ausdauersport ist das Gehen gut fürs Herz. Für jeden Kilometer verbraucht man fast so viele Kalorien wie beim Laufen, bei weitaus geringerer lastung. Auch die Seele bekommt Streicheleinheiten: Wandern beruhigt die Nerven. Und selbst wenn die Zauberwörter heute Komfort, Wellness und Genuss sind, gilt die Erkenntnis des ehemaligen Bundespräsidenten Theodor Heuss (1884 – 1963): Der Sinn des Reisens ist, an ein Ziel zu kommen, der Sinn des Wan-

Schüttet Glückshormone aus
Regt den Kreislauf an, mindert das Risiko von Herzinfarkt und Arteriosklerose
Normalisiert den Zucker und Fettstoffwechsel
Macht schlank, gibt eine gute Figur

derns unterwegs zu sein.

Bettina Hartmann, Frankfurter Allgemeine, Nr. 233 v. 08.10.2011

Aha!

Ein Amerikaner, ein Engländer und ein deutscher Beamter: Der Amerikaner ist blind, der Engländer sitzt im Rollstuhl und der deutsche Beamte hat einen gebrochenen Arm. Plötzlich steht Jesus vor ihnen und fragt, was er für sie tun kann. Der Amerikaner sagt, dass er wieder sehen möchte. Jesus streicht ihm über die Augen und der Amerikaner kann wieder sehen. Dann streicht Jesus dem Engländer über die Beine und der Engländer kann wieder gehen. Sagt der deutsche Beamte: „Bevor du jetzt irgendetwas machst, denk daran, ich bin noch vier Wochen krankgeschrieben."

Digitale Karten Nordrhein-Westfalen

Interessenten für digitale Karten der Landesvermessungsämter müssen sich leider gefallen lassen, dass das Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen bereits 2009 aufgelöst wurde. Das war gleichzeitig das Aus für topographische Karten, Wander- und Radkarten in NRW.

Wenn wir also topographische Karten oder gute Rad- und Wanderkarten von Nordrhein-Westfalen, bzw. der Eifel, Niederrhein, Sauerland, Ruhrgebiet oder Ostwestfalen suchen, dann haben wir Pech, denn das Landesvermessungsamt in Nordrhein-Westfalen ist seither Abteilung 7 – Geobasis NRW der Bezirksregierung Köln und das bedeutet für Karten nichts Gutes.
Das Landesvermessungsamt produzierte schon immer flächendeckend Rad- und Wanderkarten bzw. die topographisches Kartenwerke TK25, TK50, TK100. Jetzt existieren diese Kartenwerke einfach nicht mehr. Rad und Wanderkarten wurden völlig gestrichen. Topographische Karten gibt es nur noch als teuren Plot. Schmerzlich musste ich dieses in der Vorbereitungsphase zum Deutschen Wandertag in Paderborn zur Kenntnis nehmen.

Es ist doch irrsinnig und dumm, zu glauben dass nur noch Geodaten für die Bevölkerung wichtig sind.

Hat man etwa den Sinn von topographischen Karten in Bad Godesberg vergessen? Es sind zum Teil natürlich wissenschaftliche Karten, die vom Landesvermessungsamt kommen aber zum anderen zeigen nur topographische Karten die Topographie einer Gegend, einer Stadt und eines Wandergebietes. Es kann nicht sein, dass man nur noch als teuren Plot und über eine der vielen Bezirksregierungen in NRW diese Karten bekommt?

Wenn man so ein Amt schon wegstreicht, dann sollte man es ganz auflösen und wie vor dem 2. Weltkrieg das Bundesamt für Kartographie und Geodäsie als gesamtdeutsches Amt gründen, damit nicht jedes Bundesamt mal topographische Karten anbietet und mal nicht. Aber vielleicht lag es auch daran, dass der Vertrieb im Landesvermessungsamt in NRW nie verstanden hat, professionell seine Karten zu vermarkten und zu verkaufen.

Wer also gerade im Hinblick auf GPS-Navigation auf Digikarten NRW Wert legt, muss zwangsläufig auf MagicMaps, Fugawi oder gar OSM ausweichen. Doch vielleicht reicht sogar noch der zwar schon etwas in die Jahre gekommene Digiführer Deutschland des ADAC aus (nicht mehr offiziell im Markt erhältlich).

Wer oder was ist Garmin?

Nun ja, glaubt man den offiziellen und sicher auch zutreffenden Erkenntnissen der GPS-Chronik, so gilt die Firma Garmin Ltd. mit Sitz in Schaffhausen (CH) bzw. Olathe (Kansas, USA = operative Hauptzentrale) als Gründer der Firma Garmin.

Die Namensgebung erfolgte durch eine Verknüpfung der Namen der Herren Garry (USA) und Minh (Taiwan), beide ehemals Geschäftsführer des damals marktbeherrschenden Konkurrenten Magellan mit heutigem Sitz in Shanghai. Unter ihrer Ägide entwickelte sich Garmin zum Weltmarktführer für Navigationstechnik im Outdoorbereich.

„Böse“ Zungen behaupten indes, dass Garmin sich lediglich ableitet aus den Vornamen von **G**ünter Rieske und **Armin** Illg = **Garmin,** beide GPS-Referenten der Heimat- und Wanderakademie Baden-Württemberg. Wer das genau herausfinden möchte, sollte bitte unsere GPS-Kurse besuchen. Basierend auf langjährige Erfahrung im Umgang mit GPS können wir auf alle Eure Probleme, begonnen beim vorsintflutlichen Geko bis hin zum neuzeitlichen Monterra wertvolle Hilfestellung in allen Applikationsfragen bieten. Nur Mut, bei uns bleibt kein Breiten- oder Längengrad unabgedeckt, geschweige denn kein Auge trocken.

Übrigens: Wir sind nicht unbedingt stolz auf diese Titulierung, die unlängst ein äußerst zufriedener Lehrgangsteilnehmer im Spessartbund an uns herangetragen hat, vielmehr sehen wir darin eine Verpflichtung, zukünftig noch besser zu sein, als wir es jetzt sind. Wir arbeiten an uns und warten mit ständigen Neuerungen im Kursangebot auf.

Wie laufen unsere GPS-Kurse ab?

Grundsätzlich wenden wir uns an alle Interessenten, die über GPS oder digitale Karten unterschiedliche oder keinerlei Vorkenntnisse einbringen können. Deshalb haben wir unsere Kurse in drei Wochenenden aufgeteilt. Am 1. Wochenende bieten wir im Grundkurs absoluten Einsteigern die Möglichkeit, den grundlegenden Umgang mit den digitalen Karten der Landesvermessungsämter und unseren Schulungsgeräten Garmin 62S zu erlernen, während wir im Aufbaukurs Digitale Karten die erweiterten Möglichkeiten dieser Karte gern vertiefen möchten. Schlussendlich bieten wir im Aufbaukurs GPS Interessanten an, Ihr Gerät bis in das letzte Detail kennenlernen zu können.

Wir schulen zwar schwerpunktmäßig auf Garmin 62s, gehen aber auch voll auf Touch Screens wie dem Montana ein. Allenfalls peripher können dagegen Geräte mit veralteter Software (z.B. Garmin 60 CSX oder eTrex hcx) berücksichtigt werden, obwohl sie bereits über die SirfIII-Technologie verfügen.

Was müsst Ihr zu unseren Lehrgängen mitbringen?

Eigentlich brauchen wir nur Eure Überwindung der Hemmschwelle, sich in möglicherweise ganz neue Gefilde der Navigationstechnik begeben zu wollen. Doch keine Angst, bevor es stressig werden kann, fangen wir Referenten Euch auf. Aber ganz ohne Euer Zutun geht es natürlich nicht. So müsst Ihr bitte ein Notebook vorhalten mit folgenden Mindestanforderungen:

Pentium III mit 600 MHz (empfohlen IV mit 1,4 GHz)
Hauptspeicher 256 MB RAM (empfohlen mind. 512 MB RAM)
Freier Festplattenspeicher 3 GB
Open GL (V1.3)-fähige 3D-Grafikkkarte mit mindestens 64 MB
(empfohlen 256 MB) mit aktuellem Treiber
Farbeinstellung: True Color (32 Bit)
Betriebssystem: Windows 2000 oder später.

Bei Bedarf stellen wir entsprechend ausgestattete Notebooks gegen eine Leihgebühr von € 20,00 / Wochenende zu Verfügung.

Unsere Kurse erfolgen weitestgehend PPT-unterstützt und beinhalten selbstredend auch praktische Geländeübungen (witterungsbedingte Kleidung obligatorisch). Die Kurstermine könnt Ihr bitte aus der Rubrik „Termine“ ersehen.

Schreibzeug setzen wir voraus. Die Aushändigung von schriftlichem Schulungsmaterial ist nicht in den Kursgebühren enthalten. Bei Bedarf könnt Ihr entweder entsprechendes Material über das Internet abfragen oder aber eine Schulungsmappe, die explizit das erlernte Wissen widerspiegelt und einen Umfang von ca. 170 Din A4-Seiten hat (Autor H.G. Rieske) zu einem Preis von zurzeit € 28,00 erwerben. Bitte seht uns diesen Preis nach, denn die Auflage ist zu gering, um sie kommerziell kostensenkend drucken zu können. Folglich wird sie über einen handelsüblichen Color Laser-Drucker erstellt.

So, was brauchen wir sonst noch?

Ganz klar natürlich Euch!!! Keine Meinung? Keine Traute? Warum gerade ich? Gilt alles nicht! Wer nicht mit der Zeit geht, der geht mit der Zeit (Gorbatschow). Jeder Wanderverein hat mit dem Problem der zunehmenden Überalterung zu kämpfen. Tut etwas dagegen, denn GPS-Wandern ist absolut in und Geocaching, was wir ebenfalls aufzeigen werden, schlechthin das Zuckerle für die Jugendarbeit. Wir zählen auf Euch!!!

Was machen wir eigentlich in unseren GPS-Kursen?

Zunächst einmal machen wir eine ganze Menge Spaß! Doch halt! Nur Spaß? Das kann es dann auch wieder nicht sein, denn wir müssen unsere Zielvorgaben, aus Euch absolute GPS-Experten werden zu lassen, unbedingt erfüllen.

Folglich werden schon einmal die Köpfe rauchen, doch keine Angst. Bevor ein Feuer ausbrechen kann, werden Eure Referenten dafür sorgen, dass z.B. eine praktische Geräteerprobung oder aber eine andere Maßnahme unsere Kurse auflockert und unser Hirn wieder auf Normaltemperatur bringen wird.

Wir geben Euch deshalb nachstehend einen Überblick über die Lehrgangsinhalte und würden uns als Euer „GArmin“-Team sehr freuen, uns auf einem der nächsten Lehrgänge begegnen zu können:

Grundlagenlehrgang Digitale Karten und GPS

1.Tag

09.00 – 09.30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09.30 – 10.00 h	Kartenarten - Unterschied zwischen Raster- und Vektorkarten - Die wichtigsten Kartenanbieter
10.00 – 10.45 h	Die Menüführung der Top Maps des LGL Baden-Württemberg - Erklärung der wichtigsten Kartenfunktionen
10.45 – 11.00 h	Kaffeepause
11.00 – 12.30 h	Das Koordinatengitter - Geografisches und geodätisches Gitter - Das UTM-Gitter und seine Bedeutung in der Praxis
12.30 – 13.30 h	Mittagspause
13.30 – 14.00 h	Tracks, Routen und Wegpunkte - Unterscheidungsmerkmale und ihre Bedeutung in der Praxis
14.00 – 15.00 h	Anlegen von Routen auf der digitalen Karte (Teil 1) - Nutzung der unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten - Gleichzeitiges Arbeiten mit Karten unterschiedlicher Maßstäbe
15.00 – 15.15 h	Kaffeepause
15.15 – 16.45 h	Anlegen von Routen auf der digitalen Karte (Teil 2) - praktische Übungen - Setzen, Beschriften und Speichern von Wegpunkten - Speichern und Laden von Overlays
16.45 – 17.00 h	Frageviertelstunde
	abends Nachtessen, geselliges Beisammensein mit der Möglichkeit, persönliche TN-Belange zu erörtern (z.B. Probleme bei eventuell vorhandenen eigenen Geräten).

2.Tag

09.00 – 09.15 h	Austeilung der HWA-eigenen GPS-Geräte
09.15 – 10.45 h	Einweisung in die Geräte - Einsetzen der microSD-Karte - richtiges Einsetzen der Batterien - Batterien oder Akkus? - Systemeinstellungen der Geräte
10.45 – 11.00 h	Kaffeepause
11.00 – 12.30 h	Die Menüführung des Garmin 62s - Erklärung aller wichtigen Funktionen
12.30 – 13.30 h	Mittagspause
13.30 – 14.00 h	Das Zusammenspiel zwischen GPS-Gerät und digitaler Karte - Übertragung von Daten (Routen oder Wegpunkte) auf das GPS-Gerät
14.00 – 15.45 h	Praktische Übungen im Gelände - Inbetriebnahme des Gerätes - Kalibrierung von Kompass und Höhenmesser - Erklärung der Satellitenseite - Geländeorientierung anhand zuvor übertragener Daten - richtiges Speichern der Trackaufzeichnung
15.45 – 16.00 h	Kaffeepause
16.00 – 16.30 h	Trackübertragung auf digitale Karte - Soll-/Istabgleich zwischen Route und Track auf digitaler Karte
16.30 – 17.00 h	Verschiedenes - offene Fragen, Wünsche, Anregungen für künftige Lehrgänge - Rückgabe der GPS-Geräte und USB-Sticks, Vollständigkeits-kontrolle

Aufbaulehrgang Digitale Karten

1.Tag

09.00 – 09.30 h	Begrüßung und Vorstellungsrunde
09.30 – 10.00 h	Vorstellung des LGL-Kartensystems (TOP Maps 10, 25 und 50) • Verteilung der USB-Sticks mit Datenmaterial • Laden der Karten über Stick
10.00 – 10.15 h	Kaffeepause
10.15 – 12.30 h	Menüführung des TOP Map Viewers • Das Laden von Karten anderer Maßstäbe oder anderer Gebiete • Die gleichzeitige Darstellung von Karten unterschiedlicher Maßstäbe • Die Karteneinstellungen ▪ Koordinatensystem und -gitter ▪ Einheiten, Fenstereinstellungen und Autopanning

- Die Höhendaten
  - Relief, Schummerung, Höhenschichten, Anaglyphenbild, Geländeschnitt
- Die Grafikfunktionen
- Die Adressensuche und -darstellung

12.30 – 13.30 h Mittagspause

13.30 – 14.15 h Das Koordinatengitter
- Geografisches und geodätisches Gitter
- Das UTM-Gitter und seine Bedeutung in der Praxis
- Weitere Gittersysteme (z.B. Gauss-Krüger) und ihre Auswirkungen bei nicht kompatibler Einstellung der GPS-Geräte

14.15 – 15.00 h Tracks, Routen und Wegpunkte
- Unterscheidungsmerkmale und ihre Bedeutung in der Praxis

15.00 – 15.15 h Kaffeepause

15.15 – 16.45 h Anlegen von Routen auf der digitalen Karte
- Nutzung der unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten wie Text- oder Grafikeinbindung
- Gleichzeitiges Arbeiten mit Karten unterschiedlicher Maßstäbe
- Setzen, Beschriften und Speichern von Wegpunkten
- Vor- und Nachteile der Übertragung von Wegpunkten oder kompletter Routen auf den GPS-Empfänger
- Speichern und Laden von Overlays

16.45 – 17.00 h Frageviertelstunde

Abends Nachtessen, geselliges Beisammensein mit der Möglichkeit, persönliche TN-Belange zu erörtern (z.B. Probleme bei eventuell vorhandenen eigenen Karten oder GPS-Geräten).

2.Tag

09.00 – 09.15 h Austeilung der HWA-eigenen GPS-Geräte

09.15 – 10.45 h Aufspielen und Geländeerprobung der Geräte inkl. Trackaufzeichnung mit den am Vortrag erstellten Daten (Wegpunkte oder Routen).

10.45 – 11.00 h Kaffeepause

11.00 – 11.30 h Die Übertragung der aufgezeichneten Tracks auf die digitalen LGL-Karten und daraus zu gewinnende Erkenntnisse (Soll-/Ist-Abgleich)
- Die Umwandlung von Tracks in Routen und Routen in Tracks

11.30 – 12.30 h Die Einbindung von Multi Media in Trackaufzeichnungen

12.30 – 13.30 h Mittagspause

13.30 – 15.00 h Wie können wir digitale Karten für Wanderbeschreibungen oder Aushänge nutzen?
- Das Erstellen einer Wanderbeschreibung in MS Word unter Nutzung von Kartenausschnitten und Geländeprofilen der Top Maps-Karten

- Das Erstellen eines Aushanges in MS Word unter Nutzung von Kartenausschnitten und Geländeprofilen der Top Maps-Karten

15.00 – 15.15 h Kaffeepause

15.15 – 16.15 h Weitere digitale Karten (Magic Maps, Kompass, Garmin Deutschland 2012 Pro, V 7 Pro etc.)

16.15 – 17.00 h Verschiedenes
- offene Fragen, Wünsche, Anregungen für künftige Lehrgänge
- Rückgabe der GPS-Geräte und USB-Sticks, Vollständigkeitskontrolle.

Aufbaulehrgang GPS

1.Tag

09.00 – 09.30 h Begrüßung und Vorstellungsrunde

09.30 – 10.00 h Die Geschichte des GPS
- Die Anfänge und der heutige Stand
- Wettbewerbssysteme (Glonass, Galileo etc.)

10.00 – 10.15 h Kaffeepause

10.15 – 11.00 h Der Aufbau des Satellitensystems
- Die NAVSTAR-Satelliten und ihre Bahnen
- Voraussetzung für 3 D-Empfang und Positionsbestimmung
- Genauigkeiten im Empfang in Fläche und Höhe

11.00 – 11.15 h Pause

11.15 – 12.00 h Mögliche Empfangsstörungen
- Atmosphärische Störungen
- Multi-Path-Effekt
- Shadowing
- Selective Availability (S/A)
- WAAS / EGNOS

12.00 – 12.30 h Die Stromversorgung
- Akkus oder Batterien
- Sonderfall Lithiumbatterien

12.30 – 13.30 h Mittagspause

13.30 – 14.45 h Die Bauteile des GPS-Gerätes Garmin 62s
- Antenne und Prozessor
- Das Display
- Tastatur und Gehäuse
- Kompass, Höhenmesser und Barometer
- Der Karten- und Datenspeicher
- Batteriefach und -abdeckung

14.45 – 15.00 h Basemaps

15.00 – 15.15 h Kaffeepause

15.15 – 16.45 h Die Menüseiten des Garmin 62s

- Das Hauptmenü
- Die Satellitenseite
- Die Kartenseite
- Die Navigationsseite (Kompassseite)
- Der Trackmanager
- Der Reisecomputer
- Die Kameraseite (nur bei 62stc)

16.45 – 17.00 h Frageviertelstunde

Abends Nachtessen, geselliges Beisammensein mit der Möglichkeit, persönliche TN-Belange zu erörtern (z.B. Probleme bei eventuell vorhandenen eigenen Karten oder GPS-Geräten).

2.Tag

09.15 – 09.45 h Aufspielen von vordefinierten Wegpunkten bzw. Routen auf die Geräte

09.45 – 10.15 h Koordinateneingabe in die Geräte und Abspeicherung als Wegpunkt

10.15 – 10.30 h Kaffeepause

10.30 – 12.30 h Geländeübungen

- Kalibrierung von Kompass und Höhenmesser
- Abwandern der eingebenen Wegpunkte mit Trackaufzeichnung
- Die Handhabung von Points of Interest (POIs)
- Die GoTo-Funktion
- Der Flux Gate-Kompass und die Peilung
- Höhenmesser und Reisecomputer
- Die „richtige“ Abspeicherung von Tracks im Gerät

12.30 – 13.30 h Mittagspause

13.30 – 14.15 h Übertragung des im Gerät gespeicherten Tracks auf die Top Maps 25 des LGL

- Umwandlung von Track in Route

14.15 – 14.45 h Touch Screen- oder Tastenmodelle – Vor- und Nachteile

14.45 – 15.00 h Rasterkarten auf dem GPS-Gerät? Wo liegt der Nutzen?

- Zoomverhalten

15.00 – 15.15 h Kaffeepause

15.15 – 15.45 h Andere GPS-Geräte

- aus der Garmin-Familie
- anderer Hersteller wie Magellan, Lowrence, Suunto etc.
- der „Wander-Walter“
- Apps auf Smartphones

15.45 – 16.00 h Geocaching

16.00 – 16.45 h Verschiedenes

- offene Fragen, Wünsche, Anregungen für künftige Lehrgänge
- Rückgabe der GPS-Geräte und USB-Sticks, Vollständigkeits-kontrolle

Krieg im Wald ?

In jüngster Zeit mehren sich leider Meldungen, in denen auf Wanderwegen unter 2 m Breite Radfahrern tückische Fallen gestellt werden, die zu schwerwiegenden Folgen bis hin zu tödlichen Verletzungen führen können.

Um es gleich vorwegzunehmen: Ein solches Verhalten ist absolut indiskutabel und gehört mit allen zu Gebote stehenden Mitteln vehement bekämpft. Wer mit solchen Maßnahmen Radfahrern, auch dann, wenn sie sich zumindest in Baden-Württemberg nicht gesetzeskonform verhalten, möglicherweise irreparable Schäden zufügen wollen, handelt mit hoher krimineller Energie und gehört für diese Verhaltensweise scharf bestraft.

Es ist korrekt, dass in Baden-Württemberg – als im Übrigen einzigem deutschem Bundesland – Radfahrern die Benutzung von Waldwegen unter 2 m Breite untersagt ist. Meiner Meinung nach gehört diese Regelung längst auf den juristischen Prüfstand gehievt, denn de facto hält sich kaum jemand daran und die Ordnungswidrigkeiten werden auch so gut wie nie verfolgt.

Der Nutzen einer solchen Regelung besteht folglich einzig und allein darin, dass die Rechtslage klar ist und im Falle eines Unfalles zwischen einem Wanderer und einem Radfahrer sämtliche daraus resultierende Kosten höchstwahrscheinlich alleinig dem Radfahrer angelastetet werden können.

Da aber die weitaus größte Zahl der Begegnungen zwischen Wanderern und Radfahrern unfallfrei abläuft, sollten bitte beide Gruppierungen ein Augenmaß bewahren und gegenseitige Rücksicht oberste Priorität einräumen. Liebe Wanderer, weicht bitte dann schon einmal nach links oder rechts aus, wenn es der Weg ermöglicht und liebe Radfahrer, auf einem von Euch häufig befahrenen Traufpfad von nur 40 cm Breite, bei dem es vielleicht nach rechts steil bergauf geht und nach links ebenso steil bergab, sind den Ausweichmöglichkeiten enge Grenzen gesetzt, selbst dann, wenn ihr noch so toll Eure Klingel betätigt.

Wann immer es möglich ist, sollten wir – Radfahrer und Wanderer – ein wenig mehr für ein Miteinander im Wald tun. Es kann nicht angehen, dass bei allen Beteiligten konfliktbedingt der Adrenalinspiegel um ein Vielfaches steigt und damit der erwartete Tourengenuss hoffnungslos auf der Strecke bleibt.

Kehrt bitte dieses Verhalten schleunigst um, denn ich würde mich sehr darüber freuen, meine Headline morgen schon in Frieden im Wald ändern zu dürfen.